Selamat Datang di CHIP 6/2001

■ Selain sebagai sumber informasi, Internet juga bisa dikatakan sebagai pasar swalayan untuk men-download segala jenis file. Musik MP3, video, maupun program aplikasi, hampir semuanya tersedia secara cuma-cuma di web.

Salah satu contoh yang paling nyata adalah mengenai MP3. Sejak *Napster* memungkinkan pertukaran musik dalam format MP3 secara bebas dan gratis di seluruh dunia, hampir semua pengguna komputer bisa mendapatkan MP3 bajakan dengan mudah dan cepat. Hingga saat tulisan ini dibuat, Napster masih bisa digunakan dan telah memiliki sekitar 40 juta pengguna lebih.

Tidak kalah semaraknya adalah pembajakan software dan film di Internet. Sudah bukan rahasia lagi, bahwa kita bisa mendapatkan software *full version* secara gratis melalui Internet. *Cracks* (file yang dibuat untuk membongkar dan memodifikasi (*patching*) file EXE program) dan *serial number* untuk autentifikasi atau membuka registrasi shareware serta software komersial tersedia bebas bagi semua orang. Bahkan tidak sedikit pula yang menyediakan software full version bajakan yang sudah siap pakai.

Masih banyak lagi contoh file-file "rahasia" yang bisa di-download gratis dari Internet. Tetapi, ingat bahwa tidak setiap download itu legal. Tidak heran bila produsen-produsen besar di industri software dan industri hiburan khawatir dengan perkembangan di sudut-sudut gelap Internet.

Dari luar tampaknya Internet merupakan wilayah kelabu bagi tatanan hukum, di mana segalanya mungkin dilakukan. Karena itu, banyak pengguna men-download film, paket software, atau program yang tersedia secara cuma-cuma untuk download pertama tanpa sedikit pun memikirkan konsekuensi hukumnya. Ingat selalu: Men-download file tertentu bisa saja masih legal, tetapi bila jumlahnya banyak, sebaiknya segera sadar dan injak "rem".

Agar Anda tidak melanggar hukum tanpa sadar dan dapat membedakan file-file yang legal dari copy bajakan, maka dalam menu utama edisi kali ini, CHIP menunjukkan "Sumber Rahasia di Internet" kepada Anda. Dalam tulisan ini, Anda akan mengetahui seluk beluk masalah MP3, Napster, software bajakan, cracks, serial number, proteksi DVD dan CD game, serta tip dan panduan yang perlu Anda lakukan dan yang harus dihindari.

Tulisan menarik lainnya di edisi ini adalah pengujian 14 kamera digital generasi baru dengan kisaran harga antara US$350 hingga US$900.

Bagi Anda yang ingin meng-upgrade komponen PC, bisa melihat hasil pengujian individu terhadap 22 hardware terbaru yang telah beredar di pasaran.

Ada juga tip dan panduan memperbaiki sistem pendinginan PC agar lebih optimal, lebih handal, dan lebih tahan lama.

Yang juga perlu dibaca adalah tulisan mengenai trend televisi digital di Internet dan stasiun-stasiun Web-TV yang menarik.

Selain itu Anda juga bisa menyimak pengujian 8 program *Instant Messenger* dan 7 program *Personal Firewall*.

CHIP 7/2001: Edisi Ulang Tahun

Bulan Juli mendatang, CHIP-Indonesia akan merayakan ulang tahun yang ke-4. Sebagai ungkapan rasa terima kasih kami kepada Anda semua, pada edisi depan CHIP akan tampil beda dengan format baru dan beberapa bonus menarik.

Selamat membaca dan salam,

EDI.TASLIM@CHIP.CO.ID

CHIP-CD Bootable

Jika sistem operasi komputer Anda bermasalah dan tidak dapat melakukan *booting*, Anda dapat menggunakan **CHIP-CD** untuk melakukan proses booting. CHIP-CD telah dirancang agar *bootable* dan mendukung penggunaan CD-ROM drive.

CHIP-Award

Bentuk penghargaan atau rekomendasi CHIP terhadap produk hardware dan software. **CHIP-Tip Power** merupakan rekomendasi CHIP terhadap produk yang mempunyai power atau kinerja tertinggi dalam pengujian.

CHIP-Tip Value merupakan penghargaan dan rekomendasi CHIP terhadap produk atau jasa yang mempunyai perbandingan kinerja harga dan nilai keseluruhan yang paling baik.

Simbol CHIP-CD

Simbol CHIP-CD ini menandakan bahwa program, software, driver yang ditulis atau disebutkan di dalam suatu artikel atau tulisan, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 6/2001

Daftar Isi

AKTUAL

10	**Berita & Trend**
16	**Liputan khusus: Intel APAC IDF Beijing**
20	**Liputan khusus: Epson Print Image Matching**

HARDWARE

24	**Aktual & Trend**
30	**Motherboard:** ABIT TH7-RAID
32	**Motherboard:** ASUS TUSL2-C
34	**Motherboard:** Soyo SY-K7VLM-B
36	**Motherboard:** ABIT VH6-RAID
38	**Motherboard:** Tyan S2507 Trinity 450
39	**Motherboard:** Tyan S2060 Tomcat i815
40	**Motherboard:** Tyan S2390B Trinity KT-A
42	**Graphic card:** Gigabyte GA-662C
44	**Graphic card:** AOpen PA256 Deluxe II
46	**CD-RW drive:** ASUS CRW1210R
46	**CD-ROM drive:** Actima 52x SAT
48	**Casing:** Enlight Explorer EN-7238
48	**TCD-ROM drive:** Prolink 56x
49	**Keyboard portabel:** Targus StowAway Compag iPAQ Keyboard
49	**LAN card:** Nexus Nway 10/100
50	**Sound card:** Terratec EWX 24/96
52	**MP3-player:** JNC MPMAN SSF-893
54	**Voice Recorder:** JNC DR-W400 & DR-W900
56	**Speaker:** Phillips MMS 305/A 3500
58	**Tes:** Pen Power Jr.
60	**Mouse:** Secudesktop 2000 EyeD Optimouse
62	**Ponsel:** Motorola Accompli A6188
64	**Revolusi Terbaru Kamera Digital:** CHIP mengulas dan menguji 14 kamera digital generasi baru yang beredar di pasaran dengan harga antara US$350-900
78	**Overclocking & Tweaking "Memperbaiki Sistem Pendinginan PC":** Panduan mengenai teknik dasar dalam mendinginkan komponen PC yang di-overclock

SOFTWARE

86	**Aktual & Trend**
92	**Firewall:** PRIXM
93	**Anti piracy:** HASP
94	**Solusi Bisnis:** Mengintegrasikan Smart Tag ke dalam Kharisma Win
96	**Mac OS X:** Feature dan performa sistem operasi terbaru dari Apple
100	**Game "Emperor: Battle for Dune":** Game jenis RTS pertama dari Westwood yang berbasis 3D
104	**Sumber Rahasia di Internet:** Ulasan penting mengenai sisi gelap Internet, yang merupakan surga bagi para kaum pembajak, agar Anda tidak terjebak masalah
116	**Workshop RegCleaner:** 6 Langkah mengoptimalkan registry Windows dengan cepat dan aman

TES PERSONAL FIREWALL

Pengaman Berselancar

Bagi pemakai Internet yang memiliki koneksi nonstop 24 jam seperti kabel modem, xDSL, ataupun broadband lainnya, setiap saat beresiko terhadap serangan para hacker dan penyusup. Karenanya disarankan menggunakan program Firewall yang paling aman. Manakah yang teraman? Simak pengujian beberapa program Personal Firewall komersial dan shareware kali ini. **Hal. 138**

INTERNET

1000 TV-Channel Gratis

Penerapan Internet telah merambah ke segala bidang, termasuk dunia siaran program televisi dan radio. Untuk itu memang diperlukan dukungan saluran Internet yang baik dan cepat. Lalu, bagaimana caranya untuk dapat menyaksikan tayangan-tayangan acara TV, film, musik, atau pendidikan di Internet secara gratis?
Ikuti penjelasannya di **hal. 120**

SPESIAL

Sumber Rahasia di Internet

Dapat dikatakan bahwa pembajakan software (dan pornografi) sudah sama tuanya dengan Internet itu sendiri. Bukan rahasia lagi jika dikatakan bahwa Internet adalah surganya kaum pembajak dan para pemakai software bajakan. Lalu, bagaimana cara menyiasati hukum dan Internet ini agar kita tidak terjebak pada pemakaian software illegal, baik sadar maupun tidak? **Hal. 104**

BUYER'S GUIDE

14 Kamera Digital Generasi Baru

Sejak diluncurkannya kamera digital 3 MegaPixel di pasaran, pro dan kontra mengenai kamera digital bisa dianggap usai. Teknologi terkini memang memihak pada kamera digital. Resolusi yang tinggi serta kapasitas media yang fleksibel merupakan salah satu keunggulannya. Untuk melihat sejauh mana perkembangannya, CHIP menguji 14 kamera digital generasi baru berharga US$ 350 - 900. **Hal. 64**

TREND

118	**Aktual & Trend**
120	**1000 TV-Channel Gratis:** Trend mengenai siaran program televisi dan radio melalui Internet yang menyediakan banyak pilihan channel dan gratis

INTERNET

126	**Aktual & Trend**
128	**Chatting, E-Mail, & SMS:** Program Instant Messenger seperti ICQ telah menjadi program komunikasi yang sangat berguna, CHIP mengulas dan menguji 8 program Instant Messenger terpopuler
138	**Tes Personal Firewall:** Pelindung pribadi bagi PC Anda selagi berselancar di Internet.

SERVICE

150	**CHIP-Pos:** Forum untuk pembaca
152	**Dokter CHIP:** Forum tanya jawab untuk masalah komputer
154	**CHIP-Hotline:** Service dari CHIP
155	**CHIP-Questioner:** Survey bulanan berhadiah 20 RAID Controller Card ATA100
158	**CHIP-Bursa:** Iklan mini dan iklan kolom
160	**CHIP-Bursa:** Info harga

REDAKSIONAL

4	**Editorial**
157	**Colophon**
176	**Preview**

SOFTWARE

Mendinginkan PC

Mendinginkan komponen yang di-overclock merupakan bagian dari "seni" overclocking. Sayangnya, para pemula sering mengabaikan teknik dasar pendinginan tersebut. Untuk itu CHIP akan memandu Anda untuk memperbaiki sistem pendinginan dalam PC. **Hal. 78**

CHIP-CD

Daftar Isi CHIP-CD 6/2001

CHIP-INTERAKTIF

CHIP-TV
- Angel Eyes
- Jurassic Park III

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 5/2001

CHIP-Service
- Berisikan program, tools, utility pendukung khususnya dalam pengaksesan CHIP-CD

GAME

Hit Game
- Virtual Bombard
- WildTangent Front 9
- Zoogi 1.0

Tip Game
- Emperor: Battle for Dune Unlock Unit

Top Game
- Leadfoot

ONLINE

Browser
- Netscape Communicator 4.77
- NeoPlanet Browser: Tomb Raider

Tools
- Cool Page 2.65
- Free NetMonitor
- HTML Shrinker Light 2.01c
- Internet Neighborhood
- Nex3 1.0

PROGRAM

Multimedia
- BMW Interactive Movie Player 1.0
- Deneba Canvas 8.01
- Fullscreen MOV Player
- GoldWave (32-bit) 4.24
- MGI Photovista Virtual Tour 1.01
- RealPlayer 8.0

Utility
- Chris Uninstall Manager 1.0
- CoffeeCup Free Viewer Plus 2.5
- O&O BlueCon 2000
- RegCleaner 4.2
- SecondChance 2.07
- Aladdin Systems Stuffit 5.5
- Ultimate Boot Disk 4.3b
- WinRAR 2.80

Updates
- DAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- SDAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- Norton AntiVirus for Windows 9x Update

PROGRAM

Lain-lain
- Emperor Desktop Themepack 1.0
- WallPaper & ScreenSaver: Final Fantasy

LINUX

Online-Tools
- AudioGalaxy Browser for KDE 2 0.9
- Opera for Linux (Intel) 5.0

Utility
- Visual SlickEdit 6.0a

SPESIAL

Personal Firewall
- Bounce v1.0
- IamBigBrother
- ChiBrow 5.03b
- ConSeal PC FIREWALL 2.06
- Arlington Custom Browser (ACB)
- Cyber Patrol
- CYBERsitter
- eSafe Desktop 3.0
- VirusMD Family WebFilter 1.0
- Internet Guard Dog v3.12
- Internet Watcher 2000 V1.9
- Kidnet Explorer
- McAfee Firewall v2.14
- Norman Personal Firewall
- Norton Personal Firewall 2001
- PGP Desktop Security Version 7.0.4
- Privatefirewall
- Secure4U® 5.0 SU Pro
- Surfin' Annette!
- Sygate Personal Firewall 4.0
- We-Blocker
- Webroot's WinGuardian 2.6
- ZoneAlarm 2.6

Instant Messenger
- AOL Instant Messenger 4.1
- DMessenger 4.0
- ICQ 2000b
- MSN Messenger Service
- Odigo
- Personal Messenger
- Rapman 2.6
- Yahoo Messenger

Mac OS X Demos
- Demo feature dan fungsi terbaru Mac OS X

Tuning-Tools
- CPR 2000 2.2
- Flexy 1.70
- MemTurbo II 2.1
- PowerStrip 3.0

Windows 2000 Service Pack 2
- Update terbaru untuk Windows 2000 Family

CHIP CD 6/2001 Highlights

BMW INTERACTIVE MOVIE PLAYER 1.0

Sajian Baru Audio Visual

Meskipun menampilkan sejumlah film didalamnya, namun sulit dikatakan apakah ini merupakan bagian dari promosi salah satu perusahaan otomotif terbesar tersebut, pasalnya film ini menampilkan sederetan seri terbaru mobil BMW.

Namun terlepas dari hal tersebut, program ini menarik untuk dinikmati, ditambah dengan dukungan teknologi terbaru dalam penyajian audio visual.

Produsen: BMW of North America, LLC
Internet: www.bmwfilms.com

DENEBA CANVAS 8.01

Tool Grafik Serbaguna

Seiring dengan versi terbarunya, Deneba Canvas menawarkan pengolahan grafik bitmap maupun vektor dalam sebuah program guna pendesainan gambar teknik. Selain itu terdapat fungsi menarik, efek pencampuran yang lembut dan efek transisi kini telah memungkinkan. Selain tool pola dan warna, paket yang disediakan sudah mencakup tool tambahan yang berisi tool desain web dan animasi GIF.

Clip-Art yang termasuk didalamnya akan membantu desain dan pengolahan grafik yang lebih sempurna.

Produsen: Deneba Systems Inc.
Internet: www.deneba.com

NEOPLANET BROWSER: TOMBRAIDER

Surfing Bersama Lara Croft

Bagi Anda para Lara Croft mania, apabila merasa belum puas dengan kejutan CHIP-CD edisi 5 kemarin, kali ini CHIP-CD menghadirkan browser Neoplanet dengan interface Tomb Raider: The Movie.

Produsen: Neoplanet
Internet: www.neoplanet.com

LEADFOOT

Siap, Tancap!

Dengan memilih kendaraan yang Anda kehendaki, tune-up mesinnya, persiapkan diri Anda untuk melewati medan berat dan lawan-lawan yang tangguh, kencangkan sabuk pengaman, siap, tancap!

Produsen: Ratbag Games
Internet: www.ratbaggames.com

Toko Buku Komputer Online
ClickBookShop.com
Gratis Download Katalog Buku di www.ClickBookShop.com
Gratis Ongkos Kirim ke Seluruh Indonesia

Untuk informasi:
info@ClickBookShop.com
atau
Tel: (021) 6000 330

Tersedia juga diseluruh
Toko Buku Click & Drag :

Mangga Dua Mall
Lantai 5 No 3

Blok M Plaza
Lantai 4 No 405

Gajah Mada Plaza
Lantai SG No.60

Aktual

Pembakar DVD: Teknologi terbaru untuk industri film dari Pioneer.

AWAL DARI KEPUNAHAN KASET VIDEO

DVD Recorder Telah Hadir

Pioneer dan Vivastar memperkenalkan produk unggulannya, DVD Recorder. Dengan harga yang masih di bawah US$1,000 produk ini diprediksi akan merebut pasaran.

■ Kecanggihan DVD Recorder memang benar-benar teruji. Dengan perangkat ini Anda dapat menyaksikan tayangan film hasil duplikasi tanpa ada perbedaan yang mencolok dari DVD aslinya.

Melalui DVD Recorder ini, kita dapat menyimpan berbagai judul film dalam sebuah kepingan tipis hanya dengan tempo yang relatif tidak lama.

Berbeda halnya dengan kaset video. Kaset video yang hingga sekarang masih banyak beredar di pasaran hanya dapat menyimpan film dengan durasi yang terbatas dan keawetannya pun relatif lebih pendek bila dibandingkan DVD.

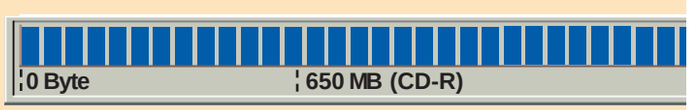
Pioneer, salah satu produsen elektronik terkemuka, beberapa waktu lalu memperkenalkan produk unggulannya yang mulai diperkenalkan kepada khalayak ramai dan kini sudah ada di pasaran. Sayangnya, hingga tulisan ini dibuat, produk DVD-Recorder ini belum tersedia di pasaran Indonesia.

Berikut ini hasil pengujian pertama yang dilakukan oleh CHIP Internasional terhadap DVD-Recorder dari Pioneer yang mulai beredar di pasaran dunia.

Pengujian Pertama: Pioneer DVR-A03

Pioneer A03 menggunakan format DVD-R serta dapat mendukung pembacaan beberapa format, seperti CD-ROM mode 1, CD-ROM XA Mode2 (form1, form2), CD-R. Kepingan DVD-R memiliki kapasitas sebesar 4,7 GByte, dengan tambahan dukungan untuk DVD-ROM, serta kompatibel dengan DVD lain dan DVD-Video Player.

Satu pertanyaan penting sehubungan dengan kinterja DVR-A03 ini, apakah dengan perangkat ini duplikasi film-film DVD mungkin dilakukan? Tentu saja. Hal itu memungkinkan berkat bantuan sebuah software yang juga disertakan pada saat produk



Meng-copy DVD

DVD-Recorder

PIONEER DVR-A03

NILAI TOTAL

INFO	www.pioneer.com
HARGA	sekitar US$930
DATA TEKNIS	
Interface:	IDE, internal
DVD-R	
Kecepatan menulis:	2x (2,76 MByte/s)
DVD-RW	
Kecepatan menulis:	1x
CD-R	
Kecepatan menulis:	8x
CD-RW	
Kecepatan menulis:	4x
Akses waktu DVD:	200 ms
Akses waktu CD:	180 ms
Audio-Grabbing:	8x
CD-R overburn:	Ya

+ **Membakar DVD-R dan CD-R/RW**
+ **Kompatibilitas**
+ **Harga**

tersebut dibeli. Yang perlu diperhatikan adalah duplikasi yang dimaksud di sini adalah duplikasi film yang dibuat melalui camcorder. Sedangkan duplikasi terhadap film-film, misalnya produk-produk Hollywood yang beredar di bioskop, jelas tidak dapat dilakukan. Pihak produsen, dalam hal ini Pioneer, sudah mengantisipasi sedemikian rupa agar produknya tidak disalahgunakan. Produk DVR-A03 tidak bisa mengcopy DVD film yang memiliki *copyright, region encoding*, informasi enkripsi. Mungkin drive dapat menduplikasi film tersebut, namun DVD hasil pembakaran itu tidak akan berhasil dibaca.

Selain kinerja hardware dari DVR- A03, pengujian pun seharusnya dilakukan terhadap software pembakar. Sayang sekali software pembakar yang disertakan untuk pengujian, yaitu Instant Write dari VOB tidak tersedia, sehingga sebagai gantinya digunakan Prassi Primo DVD 2.0.

RS-121: DVD-Recorder dari Vivastar.

Mengenai sejauh mana kinerja DVR-A03, Pioneer tidak merinci lebih jauh, namun banyak kalangan menilai bahwa perangkat ini memiliki kinerja atau beroperasi secara cepat dan meyakinkan. Namun dukungan software yang kurang maksimal membuat DVD-RW belum bisa diuji.

Dalam pengujian CHIP Internasional melakukan duplikasi data pertama (film Titanic) ke dalam hard disk dengan DVD-Tool Smartripper untuk nantinya dipindahkan dengan Primo DVD ke dalam kepingan DVD. Proses pembakaran untuk 1 GByte hanya berlangsung kurang dari 10 menit, termasuk dua bagian tahap pembakaran DVD. Dari pengujian itu ternyata hasilnya cukup memuaskan. Tidak terlihat banyak perbedaan dari produk yang dihasilkan. DVD hasil duplikasi sesuai dengan perangkat player standar.

Secara keseluruhan, semua *disc* yang diuji dapat berjalan tanpa mengalami gangguan yang berarti. Permasalahan terjadi hanya pada beberapa perangkat generasi pertama.

Produk Berikutnya: Vivastar RS-121

Pada bulan Mei, Vivastar, spesialis media pembakar akan memproduksi sebuah perangkat (hasil pengembangan sendiri) dengan komposisi kekuatan yang hampir sama dengan pendahulunya. Produk dari Vivastar yang dimaksud adalah RS-121, yang merupakan produk DVD-R eksternal, dan RS-111, produk internal. Kedua produk ini memiliki kecepatan menulis 2X dan membaca 4X.

Berkembangnya teknologi seperti yang telah dijabarkan di atas, tentu akan menggeser keberadaan teknologi sebelumnya. Era VHS, kaset atau piringan hitam kini mulai ditinggalkan. Dan peralihan ke teknologi terkini pun mulai terjadi.

Format DVD

Penentuan Standar

■ DVD-Recorder yang kini telah dimiliki para konsumen, ternyata juga menjadi perdebatan oleh beberapa produsen yaitu dalam hal penentuan standar. Berikut di bawah ini akan dijelaskan secara singkat beberapa jenis DVD tertentu beserta para pengembangnya.

DVD-RAM: format DVD ini dikembangkan oleh beberapa perusahaan ternama antara lain Panasonic, Hitachi, Toshiba dan Samsung. Berbasiskan teknologi dari Panasonic, *phase change*. Kapasitas drive versi awalnya hanya sebesar 2,6 GB (satu sisi), sedangkan versi kedua berkapasitas 4,7GB .

DVD-R/RW: Pioneer berperan penting di sini. Produk-produknya sudah cukup lama beredar di pasaran. DVD-A03 yang merupakan pembakar DVD pertama-nya segera diluncurkan. Produk ini dapat mengatasi masalah-masalah awal yang sering dialami DVD-player yaitu masalah kemampuan baca .

DVD+RW: Teknologi ini dikembangkan oleh Philips dan Sony yang didukung oleh HP, Yamaha dan Ricoh. DVD+RW menggunakan teknologi *phase change* dan memiliki kapasitas sebesar 3GB (per sisi). Format ini dapat ditulis sebanyak 100.000 kali. Produk ini belum beredar di pasaran. Peluncuran produk ini rencananya akan segera diumumkan pada musim gugur 2001.

Seperti terlihat pada gambar kapasitas yang diperlukan untuk duplikasi sebuah DVD-R adalah sebesar 4,7 GB . Berbagai tool untuk memback-upVideo-DVD bisa Anda peroleh di Internet. Salah satu program yang menunjang hal tersebut adalah Smartripper.

MICROSOFT

Office XP Diluncurkan di Indonesia

Tepat seminggu setelah peluncurannya di New York kini Microsoft Office XP kembali diluncurkan. Kali ini giliran Indonesia menjadi negara yang dituju dalam peluncuran ini. Dengan peluncurannya di Indonesia ini, maka berarti Office XP telah diluncurkan di lebih dari 100 negara.

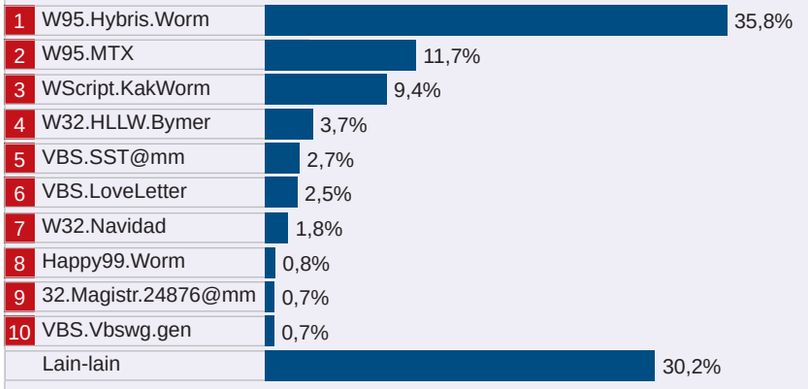
Peluncuran tersebut dilaksanakan di Jakarta pada tanggal 31 Mei lalu. Bersamaan dengan itu diluncurkan pula produk-produk Microsoft lainnya, seperti Visio 2002, MapPoint2002, Publisher 2002, FrontPage 2002 dan SharePoint Portal Server.

Menurut Richard Kartawijaya, Presiden Direktur PT Microsoft Indonesia, Office XP dapat menjadi platform yang fleksibel untuk solusi bisnis dan fondasi untuk Microsoft. NET, serta meningkatkan produktifitas kerja dan kolaborasi.

Dalam acara peluncuran ini turut hadir pula sekitar lebih dari 20 mitra baik lokal maupun perusaahan multinasional, di antaranya Compaq Computer Indonesia, DELL, Hewlett Packard, Astra Graphia, Infoflow, Masif, PT Mitra Integrasi Informatika, Biznet dan para partner Microsoft lainnya.

Peluncuran Office XP: Tampak Richard Kartawijaya, Presdir Microsoft Indonesia dan para pembicara lainnya dalam acara peluncuran Microsoft Office XP.

VIRUS YANG PALING SERING BERAKSI DALAM BULAN MARET 2001 (DI DUNIA)



Intensitas tertinggi: Virus W95.Hybris Worm menjadi virus yang dilaporkan paling sering menginfeksi komputer di dunia selama bulan Maret 2001 lalu.

M.I.T. ONLINE

Belajar dari Para Jenius

Belajar melalui Internet atau lebih dikenal dengan istilah “e-Learning” memang sedang menjadi tren saat ini.

Massachusetts Institut of Technology (M.I.T.) rencananya akan memasukkan seluruh materi pengajaran dari hampir setiap bidang studinya dalam Internet secara bebas. Proyek yang bernama "MIT OpenCourseWare" ini terlaksana atas bantuan gagasan dari "open source".

Website ini nantinya akan berisikan berbagai materi kuliah, komentar-komentar dari para pengajar, materi kursus, bibliografi serta soal-soal latihan.

Dalam 2 tahun mendatang 500 lembaga kursus akan mulai hadir di Internet. Hanya saja hingga saat ini peresmian Online Study tersebut belum dapat dipastikan.

GAMEBOY

GameBoy Advance Siap Dipasarkan

GameBoy Advance dari Nintendo baru -baru ini dirilis dengan 17 judul baru, di antaranya Super Mario Advance dan F-Zero. Rencananya lebih dari 60 permainan akan tersedia pada tahun ini.

GameBoy Advance ini menyediakan beberapa kelebihan seperti gambar atau tampilan grafik yang tajam, suatu feature yang tidak tersedia pada game color. Selain itu peranti ini juga dapat menampilkan warna lebih dari 500 kali secara simultan. Daya tahan baterainya pun lebih lama yakni sekitar 15 jam. GameBoy Advance dipasarkan untuk kalangan luas dan juga dimainkan oleh orang dewasa.

GameBoy Advance: Nintendo menghadirkan produk GameBoy Advance yang dikemas dengan berbagai kelebihan.

CANON IXUS 300

Si Mungil dengan Feature Handal

Produsen lensa terkemuka, Canon kembali mengembangkan teknologi kamera digitalnya. Produk baru yang dikembangkan adalah Kamera Digital IXUS 300, yang merupakan penerus dari kamera digital IXUS yang telah mendapat cukup banyak perhatian dan penghargaan dari para penggemar fotografi di seluruh dunia.

Feature kamera ini meliputi *intelligent focus & matering technolgy* yang berfungsi untuk mengidentifikasi posisi objek serta kondisi pencahayaan dengan mengenali situasi pencahayaan, fungsi *super fast start up dan rapid fire shutter* yang memungkinkan kamera siap digunakan kapan saja dan dimana saja. IXUS 300 juga menggunakan lensa optik Canon dan teknologi *digital signal processing* sehingga menghasilkan optical zoom 3x dan resolusi 2.11 mega pixel. Bagi Anda yang menggemari pembuatan video klip, kamera ini pun menyediakan feature mode movie.

Selain meluncurkan IXUS 300 dalam kesempatan ini Canon meluncurkan pula PowerShot A10 dan PowerShot A20
Ketiga kamera ini dilengkapi dengan software Zoom Browser EX.

Canon IXUS 3000: Kelengkapan feature menjadi daya tarik dari kamera yang hanya memiliki berat 275 g ini.

INTEL CORPORATION

Intel Itanium Siap Diproduksi

Pada bulan Juni ini beberapa pemanufaktur komputer akan mulai memperkenalkan produk server dan workstation pertama berbasis Intel Itanium. Oleh karena berbagai vendor telah menyediakan berbagai produk yang mendukung sistem-sistem berbasis Itanium tersebut, maka diperkirakan para produsen akan menawarkan lebih dari 35 model server dan workstation pada tahun ini.

Prosesor Itanium merupakan prosesor pertama dalam keluarga produk 64-bit dari Intel. Feature yang ada dalam prosesor ini akan sangat membantu berbagai kebutuhan komunikasi, penyimpanan, analisa dan keamanan data yang sedang tumbuh dengan tetap memberikan keunggulan dalam kinerja, skalabilitas dan kehandalan dengan biaya yang lebih rendah dari yang ditawarkan oleh sistem-sistem berarsitektur spesifik.

Sistem operasi yang akan mendukung sistem-sistem berbasis Itanium meliputi platform Microsoft Windows (64-bit Edition untuk workstation dan 64-bit Windows Advanced Server Edition 2002 untuk server), Hewlett Packard HP-UX 11i vl.5, IBM AIX - 5L dan Linux. Caldera International, Red Hat, SuSE Linux dan Turbolinux rencananya akan menyediakan operating sistem Linux versi 64-bit.

Sistem-sistem berbasis Itanium dapat meningkatkan kinerja untuk keamanan transaksi online hingga 12 kali lipat dari yang diberikan oleh rancangan-rancangan RISC yang khusus.

Prosesor Itanium: Prosesor terbaru dari Intel ini diharapkan dapat membantu dan meningkatkan kinerja perusahaan

ADOBE

PageMaker 7.0 Telah Tiba

Adobe baru-baru ini merilis software desktop publishing-nya yang terbaru, Pagemaker versi 7.0. Program ini memiliki kelebihan dibandingkan versi terdahulunya. Kelebihan yang ditawarkan antara lain pembuatan file PDF dan dapat mengimpor lebih banyak format file.

Selama beberapa waktu Adobe terlihat tenggelam dalam bayang-bayang QuarkXpress dalam hal desktop publishing. Akan tetapi dengan versi terbarunya ini Adobe mencoba untuk kembali meraup pangsa pasarnya, desktop publishing.

Feature baru yang sangat penting dalam versi terbarunya ini dapat terlihat pada dukungan file extended. Impor file-file berformat Photoshop dan Ilustrator dapat dilakukan dalam versi ini.

Sejauh ini Adobe memfokuskan diri untuk menandingi produk-produk saingannya, seperti Microsoft Publisher dan QuarkXpress. Format file dari program-program seperti Word dapat juga diimport dalam format aslinya.

Pagemaker 7.0 akan mulai dipasarkan pada tahun ini seharga US$499. Versi upgrade-nya tersedia seharga US$79. Program ini mendukung Mac OS 8.6, OS X Classic, termasuk Windows 98, NT 4.0 dengan Service Pack 5.6, Windows 2000 dan Windows ME (Millenium Edition).

DoCoMo

Virus Menyerang Ponsel di Jepang

Beberapa waktu lalu ponsel-ponsel di Jepang yang dilengkapi dengan i-mode disusupi oleh sebuah email berisikan code yang mampu menembus software ponsel DoCoMo. Virus ini mengakibatkan ponsel akan langsung men-dial “110”, hotline nomor darurat di Jepang.

DoCoMo, dalam keterangan pers-nya menyatakan bahwa sekitar 13.250.000 ponsel yang memiliki fasilitas i-mode disusupi oleh kode-kode yang merugikan tersebut.

Untuk mengantisipasi hal tersebut pihak DoCoMo menyarankan kepada pengguna ponsel agar tidak membuka email yang tidak dikenal.

Intel Developer Forum

Program internasional tahunan Intel ini selalu menjadi sumber informasi, edukasi, training, dan komunitas bagi para developer mengenai sisi teknis produk dan teknologi Intel. CHIP melaporkan langsung dari Intel Developer Forum di Beijing, China.

Sumber: Intel Corporation

■ Secara rutin, dua kali setiap tahun, Intel mengadakan *Intel Developer Forum* (IDF) di Amerika, China, Jepang, Taiwan, dan di salah satu negara Eropa. Pada akhir April lalu, CHIP-Indonesia mendapat kehormatan menjadi satu-satunya media dari Indonesia yang diundang menghadiri *Intel Developer Forum Spring 2001* di Beijing, China.

Pada dasarnya, *Intel Developer Forum* adalah forum atau konferensi teknikal utama Intel untuk hardware dan software, yang ditujukan kepada para developer, insinyur, atau manajer teknis di seluruh dunia. Perkembangan dan perubahan teknologi yang cepat membutuhkan informasi yang selalu up-to-date dan akurat. Itu sebabnya, event ini juga penting diikuti oleh para manajer eksekutif, pemasaran, analisis, dan pers IT yang harus selalu mengikuti perkembangan dan trend industri IT.

Foto: Edi Taslim

"Expanding the Power of the Internet": Para top eksekutif Intel menegaskan strategi dan rencana Intel sebagai penyedia balok fondasi untuk Internet.

Sejak diadakan pertama kali, 4 tahun yang lalu, IDF terus menjadi sumber informasi, edukasi dan training penting bagi para developer. Selain itu, para developer juga dapat bertemu dan berdiskusi dengan komunitas industri IT.

Event IDF yang berlangsung sekitar 5 hari ini, terdiri atas:

- *Keynotes* dari para top eksekutif Intel tentang produk, solusi, dan teknologi.
- *Demo Showcase*, yang memamerkan produk dan solusi terbaru dari Intel dan perusahaan IT yang berpartisipasi.
- Gold Sponsor sessions, kerjasama Intel dengan sponsor/ partner utama.
- Ratusan *technical session* dan *hands-on-labs*, yang memberikan informasi teknis secara mendalam kepada peserta sesi.

Merancang Masa Depan Berkomputer & Internet

Tema IDF tahun ini adalah "Expanding the Power of the Internet". Pada keynote awal, para eksekutif Intel menegaskan strategi Intel untuk menciptakan teknologi yang dapat memperkaya aplikasi dan layanan untuk jaringan komputer generasi mendatang serta platform yang berhubungan dengan Internet.

Komitmen Intel untuk rancangan masa depan tersebut ditunjukkan dengan investasi sebesar US$4,3 milyar dalam bidang R&D, US$7,5 milyar dalam bentuk pembelanjaan modal, dan inovasi teknologi mutakhir dari Intel Labs.

Riset dan inovasi yang dilakukan Intel akan difokuskan kepada empat hal, yaitu silikon dan manufaktur, menciptakan arsitektur platform, komunikasi, dan mengembangkan kemampuan baru Internet.

Topik-Topik yang Hangat

Dari semua topik yang dibahas di IDF, terdapat beberapa topik yang menarik dan hangat dibicarakan. Antara lain adalah informasi teknis mengenai teknologi terbaru seperti platform berbasis prosesor *Intel Pentium 4*, *Intel Itanium*, dan *Intel XScale*.

Di samping itu ada pula topik dan training menarik mengenai *Voice Portals*, *Carrier-class Ethernet*, *Handheld Clients*, *Internet Exchange Architecture*, *InfiniBand Architecture*, *Peer-to-Peer Computing*, *optical communications*, dan *802.11b wireless solutions*.

Untuk memberikan informasi yang lebih mendalam, CHIP telah berencana mengulas teknologi terbaru dari Intel di atas secara bertahap di lain kesempatan.

Intel China Labs: "Looking Toward Tomorrow"

Diantara padatnya acara IDF, Intel mengumumkan berdirinya *Intel China Labs*, bagian organisasi internasional dari *Intel Labs*, yang akan melakukan aktivitas R&D di China.

Dalam jumpa pers-nya, Patrick P. Gelsinger (*Vice President and Chief Technology Officer Intel Architecture Group*), yang mengawasi dan memimpin Intel China Labs, mengatakan bahwa China merupakan sumber utama para ahli dan teknisi dan membuat skala dan cakupan aktifitas R&D Intel di China berkembang sangat cepat.

Intel China Labs sendiri terdiri atas beberapa divisi berikut ini:

- *Intel China Research Center (ICRC)*, berlokasi di Beijing.
- *Intel Architecture Development Laboratory (iADL)*, berlokasi di Shanghai.
- *Intel China Software Lab*, di Shanghai.
- *Wireless Competency Center*, yang bertempat di Beijing.
- *Internet Exchange Architecture Development Center*, juga berlokasi di Beijing.

Patrick Gelsinger menambahkan bahwa Intel China Labs merupakan salah satu bukti komitmen Intel untuk selalu menghasilkan teknologi terdepan dan mengembangkan industri IT di China dan di Asia.

Ini juga alasan kerjasama Intel dengan *Chinese Academy of Sciences China* (CAS), untuk bersama- sama melakukan penelitian software *compiler* tingkat lanjut. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dari keluarga prosesor Intel Itanium, (prosesor khusus server kelas atas, yang baru saja diluncurkan).

Pada acara peresmian kerjasama, baik Intel maupun CAS menunjukkan optimisme mereka. "Pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki CAS akan memungkinkan kami untuk mempercepat proses penelitian dan mendapatkan informasi awal menuju arsitektur mikroprosesor," kata Patrick Gelsinger.

Informasi lebih lanjut mengenai IDF bisa Anda dapatkan di alamat berikut.

- **Intel Developer Forum:** http://developer.intel.com/idf/
- **Intel Labs:** http://developer.intel.com/labs

EDI.TASLIM@CHIP.CO.ID

Sound BLASTER Live! 5.1

DIGITAL Entertainment

SPECIAL EDITION SE

Experience Dolby Digital 5.1 Audio!

Sound Blaster Live! Digital Entertainment 5.1 (Special Edition)

Only one card delivers 5.1 sound for your movies, music and even games! Sound Blaster Live! 5.1 blasts cinema-quality Dolby Digital 5.1 audio for DVD movies and even up-mixes your stereo music to 5.1 sound for a truly immersive experience. You can even enjoy 5.1, 3D positional audio with all your DirectSound 3D games. And as Sound Blaster Live! 5.1 takes care of Dolby Digital decoding, you have a choice of blasting awesome 5.1 audio directly from Cambridge SoundWorks' analog or digital DeskTop Theater speaker systems!

Dolby® Digital Approved | EAX | DOLBY DIGITAL | CMSS | 5.1 GAMING

Also Availabe

Vibra 128 4D

Four-Channel Audio for True 3D Gaming

Get ready to experience immersive surround sound in your games! With Vibra 128 4D, you can connect up to four speakers directly and enjoy real-world multi-dimensional audio in all your EAX and DirectSound 3D games. With the 128-voice music synthesizer, you can enjoy rich MIDI playback. What's more, as Vibra 128 4D is Digital SPDIF-ready, it can send Dolby® Digital (AC-3) signals to external devices via a mono 3.5mm minijack (available separately).

Authorized Distributor:

PT Metrodata Electronics, Tbk, Wisma Metropolitan 1, 14th Floor, Jalan Jend. Sudirman Kav 29-31, Jakarta 12920 Tel: (021) 570 5998 Fax: (021) 570 6000
For further information you can call METRODATA Technical Hotline : (021) 525 5307 or visit www.e-metrodata.com

Dealer : Jakarta: Aldo 6015280-81, Teguh Komputama 6127458, 6121579, SKK 6007321-22, 6007381, GM COM 72797673-75, 6344889, Excelindo 6006907, 6242688, 6128234, 6128235, Witacom 6019355, 6019619, Jees: 021-6128554,021-6054,Procom: 021-6254341, 021-6257126, Metrodata Store: Gajah Mada 63853333, Ratu Plaza 72798282, Mangga Dua 6002222, Kelapa Gading 4523636, Fatmawati 7228866, Sudirman 5705999 * Cikarang: Metrodata Store 8934020 * Medan: Universal 061-4159777, 061-4158588, Tricom Sakti 061-4568500 * Bandung: Ultima 022-2033577, 022-2031715, EPJ 022-7211111, Metrodata Store : 022-421 0425 * Solo: EISA 0271-641225 * Surabaya: Golden Sound 031-5321180, 031-5321431, MSC : 031-8420573, 0318470888, HP Centre : 031-5353682 Metrodata Store 031- 5012517 * Yogya: Metrodata Store 514049.

© 2001 Creative Technology Ltd. All rights reserved. Sound Blaster, Creative, the Creative logo are registered trademarks of Creative Technology Ltd. in the United States and/or other countries. All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

CREATIVE

Foto: Andre M.

Mencetak Gambar Sesuai Aslinya

Teknologi PRINT Image Matching dari EPSON diluncurkan di Bangkok, Thailand beberapa waktu. Kali ini CHIP berkesempatan meliput peluncuran tersebut. Berikut ini laporan selengkapnya.

Sore itu kota Bangkok, Thailand, tampak ramai, seramai Ibukota Jakarta yang berada nun jauh di sana. Hilir mudik kendaraan disertai orang-orang yang lalu lalang dan suasana budaya yang jelas berbeda dengan di tanah air menjadi suatu pemandangan dan pengalaman tersendiri.

Sore itu CHIP dan empat orang rekan dari media di Indonesia, serta dua orang dari perwakilan Epson Indonesia tiba di bandar udara Bangkok. Kedatangan CHIP ke negeri 'Gajah Putih' itu adalah tak lain untuk memenuhi undangan pihak EPSON seputar peluncuran teknologi terbarunya "Print Image Matching" yang diselenggarakan mulai tanggal 24 s/d 25 April lalu.

Sekitar pukul 4 sore CHIP tiba di Hotel Imperial Queen's Park Hotel, yang menjadi tempat tinggal para peserta *press conference* yang akan dilaksanakan pada keesokan harinya.

Resmi diluncurkan: Para pimpinan EPSON secara resmi meluncurkan teknologi terobosan baru PRINT Image Matching.

Acara regional ini menghadirkan perwakilan EPSON dari berbagai negara yang termasuk dalam region Asia.

Dipilihnya Thailand sebagai tempat diselenggarakannya peluncuran ini, menurut pihak EPSON, dikarenakan posisi Thailand yang sangat strategis.

Sebagai peliput diundang beberapa media asing, seperti dari Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina, Vietnam, India, dan Taiwan. Kedatangan para peliput dari beberapa media di Asia ini mendapat sambutan yang cukup hangat dari panitia penyelenggara.

Acara peluncuran teknologi 'Print Image Matching' yang berskala regional ini memang diadakan secara besar-besaran. Hal tersebut terlihat dari hadirnya para pimpinan EPSON pusat, yang bermarkas di Jepang. Tampak hadir dalam acara ini Toshio Kimura, *Senior Managing Director of Seiko Epson Corporation & Chief Executive of Imaging and Information Product Division*, Seichi Hirano, *General Manager Information Products Planning and Design Department Seiko Epson Corporation*. Di samping itu hadir pula pimpinan EPSON Singapore.

Acara peluncuran yang dilaksanakan pada tanggal 24 April itu sendiri mengambil tempat di Queen Sirikit National Convention Center, beberapa kilometer dari hotel dan dibuka dengan kemasan yang cukup menarik

Print Image Matching: Standar Masa Depan dalam Fotografi Digital

"Print Image Matching: Tomorrow's Standard in Digital Photography" demikian tema yang disajikan pada acara peluncuran tersebut. Tema itu ditampilkan sesuai dengan upaya EPSON untuk menjadikan teknologi Print Image Matching ini sebagai standar yang digunakan untuk digital fotografi pada masa mendatang.

Apa sebenarnya yang dimaksud dengan teknologi 'Print Image Matching' dari EPSON yang diperkenalkan dalam acara ini? Dan apa kelebihannya?

Print Image Matching merupakan teknologi yang didesain untuk memaksimalkan kualitas foto. Teknologi ini berhubungan dengan penggunaan kamera digital yang sekarang ini mulai berkembang. Dengan teknologi ini kamera digital akan mengendalikan berbagai kondisi pencetakan pada printer yang mendukung teknologi tersebut.

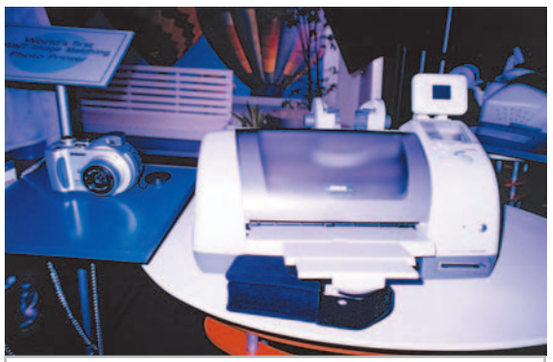
Kualitas Cetakan Lebih Baik

Seperti yang kita bisa amati saat ini perkembangan teknologi kamera digital semakin menanjak. Produk-produk baru dengan berbagai pengembangan feature terus diciptakan. Munculnya produk-produk yang terus menerus diperbaharui ini sudah tentu dimaksudkan demi memberikan kemudahan kepada para penggunanya. Adanya pengembangan dalam hal teknis, khususnya feature, juga sebagai respon terhadap banyaknya permintaan pasar terhadap produk digital kamera yang lebih canggih.

Casio QV-3500EXPlus: Produk kamera digital dari Casio ini mendukung teknologi PRINT Image Matching

Berbicara mengenai kamera digital maka tentu tidak akan terlepas dari pelbagai kelebihan yang ditawarkan. Berbeda dengan kamera analog, yang selama ini sudah kita kenal, kamera digital memberikan kemudahan atau efesiensi yang sudah pasti memberikan keuntungan yang cukup besar kepada penggunanya. Hasil gambar dapat langsung disimpan pada PC dalam sebuah format gambar dan selanjutnya bisa diproses. Pemrosesan yang cepat seperti itu sangat membantu khususnya mereka yang bergerak dalam suatu bidang pekerjaan yang menuntut pemrosesan gambar gambar cepat, seperti wartawan surat kabar, misalnya. Berita beserta gambar yang mereka peroleh dapat dikirimkan segera ke redaksi untuk segera diterbitkan. Berbeda halnya dengan kamera analog, pengguna harus mencuci/cetak terlebih dahulu, kemudian menscannya sebelum memprosesnya dalam sebuah PC entah itu dalam surat kabar atau media lain.

Kelebihan tersebut mungkin hanya dilihat dari aspek lain yaitu dari kecepatan pemrosesan gambar dan keamanan dalam penyimpanan yang umumnya dibutuhkan oleh sebagian pengguna di mana *image* atau gambar hanya sebagai media pelengkap. Lain halnya dengan para fotografer profesional yang hasil *jepretan*-nya selalu diabadikan melalui pemrosesan lewat pencetakan atau printer. Faktor kualitas menjadi satu-satunya faktor penentu dari karyanya tersebut.



Hasil gambar memuaskan: Teknologi PRINT Image Matching yang diterapkan akan memberikan kualitas foto yang memuaskan.

Bagi pengguna kamera digital yang seringkali memproses karya-karyanya melalui printer, pasti pernah mengalami bahwa kualitas pencetakan yang dihasilkan masih kurang memuaskan, entah itu warna yang tidak sesuai dengan aslinya atau kurang tajamnya hasil gambar. Jelas hal tersebut menjadi suatu masalah penting yang perlu mendapat penanganan khusus.

Dalam hal ini EPSON sebagai produsen printer terkemuka telah mengembangkan sebuah teknologi yang mampu menangani masalah seperti yang telah dijelaskan di atas, yaitu Print Image Matching. Kualitas gambar yang dihasilkan oleh printer yang mendukung teknologi ini akan terlihat berbeda. Ketajaman gambar akan sesuai dengan aslinya dan nuansa warna pun akan terlihat nyata.

Kinerja PRINT Image Matching

Kita pasti bertanya, bagaimana cara kerja teknologi EPSON ini sebetulnya?

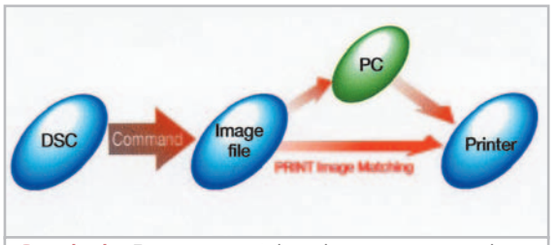
Foto-foto hasil kamera digital yang telah mendapat dukungan teknologi Print Image Matching akan disimpan dalam sebuah format gambar beserta perintah pencetakan. Perintah cetak inilah yang kemudian akan digunakan oleh printer saat mencetak gambar yang Anda ambil tadi. Sistem ini akan memastikan bahwa hasil print akan memunculkan nuansa dan warna yang tepat dari foto-foto yang dibuat melalui kamera digital yang digunakan.

Perintah cetak dimasukkan ke dalam suatu bagian yang terdapat pada kamera digital. Perintah pencetakan (print commands) ini akan menguraikan pen-setting-an dan penyesuaian gambar (foto) dan memastikan bahwa kemampuan tangkapan gambar dan karakteristik kamera digital ditampilkan pada hasil cetakan.

Cara Kerja Printer

Printer-printer konvensional atau yang umumnya digunakan sekarang ini mencetak gambar berdasarkan perintah yang didapat langsung dari PC. Berbeda dengan printer-printer yang telah mendapat dukungan PRINT Image Matching. Printer-printer tersebut akan mencetak berdasarkan perintah cetak yang ada dalam kamera digital.

Ada dua kategori cara pencetakan dengan menggunakan teknologi PRINT Image Matching. Pertama, proses pencetakan dengan terhubung pada PC, sedangkan kedua, pencetakan yang dilakukan secara langsung dari kamera digital. Berikut proses dari dua kategori pencetakan:



Cara kerja: Proses pencetakan dengan menggunakan teknologi PRINT Image Matching.

● Pencetakan dengan terhubung pada PC

Pada saat sebuah file gambar atau image yang berisikan perintah cetak diterima, EPSON PhotoQuicker, sebuah software utility akan memproses image secara otomatis. Hal tersebut dilakukan dengan mengikuti bagian perintah yang menetapkan parameter penyesuaian. Proses ini akan memproduksi foto hasil tangkapan yang dibuat oleh pengguna kamera digital secara tepat. Hal ini memungkinkan karena software tersebut akan menghindari proses pengkoreksian gambar dari driver printer, yang cenderung berjalan secara otomatis pada saat melakukan pencetakan.

● Pencetakan langsung dari kamera digital

Saat compact flash dipindahkan dari kamera digital dan dimasukkan ke dalam sebuah fasilitas yang telah tersedia pada printer, *image analysis engine* pada printer akan muncul secara otomatis. Printer akan langsung beroperasi setelah penseleksian gambar atau foto dilakukan. Proses ini berjalan berkat perintah pencetakan yang ada dalam file gambar.

Apakah kemampuan teknologi PRINT Image Matching yang ditawarkan EPSON ini benar-benar dapat memberikan keuntungan lebih pada penggunanya? Hanya pasarlah yang dapat menjawabnya.

Rencananya dalam waktu dekat ini EPSON akan meluncurkan printer yang memanfaatkan teknologi PRINT Image Matching ini di Indonesia. Kita tunggu saja perkembangan selanjutnya.

ANDRE.MANTIRI@CHIP.CO.ID

Hardware

DISC BERDIAMETER 8 CM

Bangkitnya Kembali CD Mini

Terobosan penggunaan CD berukuran mini pernah dicoba di pasaran dunia, sayangnya tanggapannya kurang menunjukkan hasil yang menggembirakan. Hanya di negara tertentu saja seperti Jepang yang popularitasnya lumayan baik. Dengan semakin banyaknya MP3 Player saat ini akankah CD mini kembali diminati orang?

Dimana dan kapan pun Anda ingin menikmati musik sudah lama terwujud sejak ditemukannya Walkman dari Sony pada tahun 80-an. Perkembangan terakhir pada produk pemutar musik dan lagu elektronik portabel saat ini dimotori oleh MP3 player. Musik dan lagu dengan format MP3 yang begitu cepat penyebarannya membuat pangsa pasar MP3 player portabel semakin terbuka lebar. Hambatan tetap ada, salah satunya adalah media penyimpanannya. Media yang umum digunakan pada MP3 player saat ini adalah yang berbasis memori chip atau card dan juga berbasis CD atau hard disk.

Size does matter: Nilai jual MP3 Player Beatman terletak pada ukurannya yang lebih kecil.

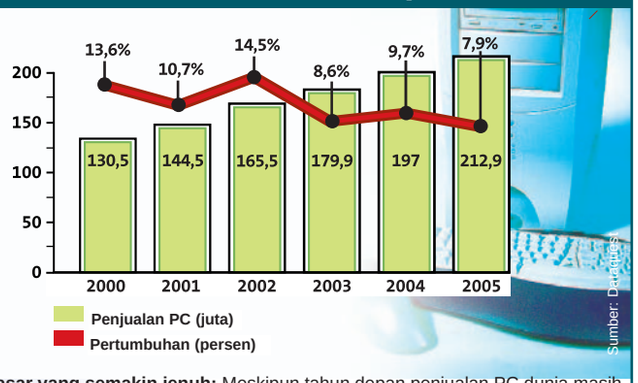
Sebagian besar player masih berbasis memori seperti Creative Nomad dan SONICblue Rio. Hal ini disebabkan karena penggunaannya yang lebih ringkas dan nyaman dipakai. Harga playernya sendiri relatif mahal karena mahalnya harga memori. Konsekuensinya daya simpan MP3 player portabel pun menjadi terbatas. Sebaliknya, MP3 CD Player portabel yang menggunakan CD standar (diameter 12 cm) meskipun kurang portabel namun menyediakan kapasitas penyimpanan yang lebih besar dan ekonomis. Hadirnya Mini CD MP3 Player dapat dijadikan sebagai suatu usaha untuk mewujudkan player MP3 berkapasitas medium namun murah dan tetap bersifat portabel. Mini CD MP3 Player ini dapat memainkan lagu dengan menggunakan CD berdiameter 8 cm. Media CD yang murah dan paling populer saat ini menjadi alasan utamanya. Kapasitasnya yang sebesar 180 MB dapat memutarkan lagu/musik selama 210 menit. Player dengan media ini pun menjadi lebih nyaman digunakan karena ukurannya yang kecil. Dengan kata lain, Anda dapat menikmati musik lebih lama, gampang dipakai karena ukurannya yang kecil, kapasitas penyimpan data yang lebih aman, dan pemeliharannya yang relatif mudah.

CD mini sebenarnya telah diujicobakan beberapa tahun lalu. Sony yang juga merintis Mini Disc Player pada tahun 1991 telah menghadirkan Data Discman (CD ukuran 8 cm) sebagai media penyimpanan Digital kamera Mavica MVC-CD1000. 'Kontestan' pertama Mini CD MP3 Player dihadirkan oleh Freecom Beatman. Bentuknya sekilas mirip dengan CD Player portabel biasa seperti yang terlihat pada panel kontrolnya. Pertimbangan adalah untuk memudahkan pemakai yang sebelumnya telah terbiasa memakai CD Player. (BH)

Indeks

24 Aktual & Trend
30 Tes & Review
64 Tes Perbandingan 14 Kamera Digital
78 Memperbaiki Sistem Pendinginan PC

Pasar PC Global: Pertumbuhannya Menurun



Pasar yang semakin jenuh: Meskipun tahun depan penjualan PC dunia masih mengalami peningkatan sebesar 14%, namun menurut banyak pengamat pada tahun-tahun sesudahnya pertumbuhannya akan mengalami penurunan.

In & Out

Chipset Server dan Workstation

Hadirnya AMD Athlon MP sebagai prosesor alternatif Intel Xeon akan mendorong pembuat chipset lainnya di luar Intel ataupun ServerWorks untuk memasuki arena persaingan chipset server dan workstation yang berarsitektur x86.

Kamera Digital di bawah 2 MegaPixel

Salah satu faktor yang menentukan kualitas foto pada kamera digital adalah resolusi maksimum yang dimilikinya. Penawaran produk kamera digital dengan resolusi di atas 2 megapixel semakin banyak kita lihat dibandingkan resolusi dibawahnya

ATOZ EZGO

PC Berukuran CD-ROM Drive

Atoz sebagai produsen PC mini yang baru saja turut memeriahkan ajang pameran komputer dunia Computex di Taiwan ini mengklaim produknya sebagai 'PC terkecil di dunia'. Bila dilihat dari dimensinya yaitu 6.2 x 5.7 x 1.7 inci dan beratnya yang hanya 2.1 *pounds*, mungkin banyak yang akan sependapat dengan klaim Atoz tersebut.

Bentuknya yang menyerupai CD drive memang menunjukkan bahwa di dalam EZgo telah terdapat drive CD-RW ataupun pilihan lainnya yaitu DVD-ROM drive. Berbeda dengan PDA/Handheld yang beredar di pasaran seperti Handspring atau iPAQ, EZgo benar-benar merupakan PC murni. Dengan kata lain, komponen dan fasilitas yang ada di PC mulai dari prosesor, chipset, hard disk, graphic controller biasanya juga terdapat di EZgo. Anda hanya tinggal menghubungkannya saja dengan *display* dan *input device*.

Pilihan prosesor EZgo dmulai dari Celeron hingga Pentium III 933 MHz. Persoalan panas yang dihadapi PC dapat diatasi oleh Atoz dengan menerapkan teknologi heat sink terbarunya yaitu 'EZ Cooling' dan pemakaian saringan udara yang tepat. Sebagai pelengkap, EZgo juga menyertakan beberapa port tambahan disamping port standar yaitu seperti port Ethernet, port S-Video out dan juga port IrDA.

Portabel PC: Sambungkan saja dengan monitor dan keyboard, maka EZgo Anda akan menjadi layaknya sebuah sistem PC Desktop lengkap.

Target penjualan EZgo meliputi semua kalangan mulai dari para pelajar, mahasiswa, eksekutif muda, ibu rumah tangga ataupun direktur suatu perusahaan.

Produsen: Atoz
Website: www.atoz.com.tw

PANASONIC SD AUDIO PLAYER SV-SD75

Audio Player Pengganti Jam Tangan

Dimensinya yang kecil (50 x 50 x 15 mm) dan juga bobotnya yang ringan (hanya 43 gram) membuat player ini dapat digunakan seperti sebuah jam tangan.

Dimensi yang kecil bukan berarti, player ini 'miskin' fasilitas, karena kurang lebih 1 jam lagu/musik dalam format MP3 ataupun AAC dapat disimpan pada player ini. Durasi lagu/musik 1 jam dapat dimungkinkan karena pemakaian memori internalnya yang berkapasitas 64 MB.

Hubungan dengan PC untuk keperluan manajemen dan transfer file di dalamnya dilakukan melalui koneksi USB dengan bantuan paket program Jukebox. Jenis baterai UM4 (*Alkali-Mangan Batterie*, 1.5V, 10.5x44.5 mm) yang digunakan Panasonic SV-SD75 dirasakan sangat memadai untuk menikmati musik selama kurang lebih 4 jam.

Sportif dan Trendy: Dari penampilannya, diperkirakan MP3 Player ini akan lebih diminati oleh kalangan muda

Display dua baris pada player mini ini sudah memadai untuk dapat menampilkan informasi seperti judul lagu ataupun penyanyi.

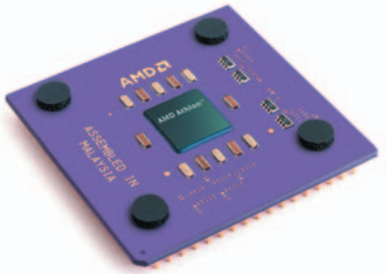
Produsen: Panasonic
Website: www.panasonic.com

AMD ATHLON 1.4 GHZ DAN DURON 950 MHZ

Prosesor Anyar dari AMD

Silih bergantinya prosesor baru berarsitektur x86 dari Intel dan AMD tampaknya akan terus berlangsung. Belum lama ini AMD kembali meluncurkan 2 prosesnya sekaligus yaitu Athlon 1.4 GHz dan Duron 950 MHz. AMD memposisikan Athlon 1.4 GHz untuk kategori *performance market* sedangkan Duron 950 MHz untuk komputasi bisnis dan rumahan.

AMD Athlon 1.4GHz yang merupakan processor berjenis Athlon C (FSB 133 MHz) dan mendukung sistem memori *Double Data Rate* (DDR) ini diklaim oleh AMD memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan Intel Pentium 4 berkecepatan 1.7 GHz. Duron sendiri diluncurkan AMD untuk berhadapan langsung dengan saingan terdekatnya yaitu Intel Celeron. Pada beberapa situs *benchmarking* terlihat Duron memiliki kinerja rata-rata lebih baik dari Intel Celeron pada frekuensi yang sama.



Athlon Tercepat: Frekuensi 1.4 GHz pada prosesor ini diandalkan AMD untuk menandingi prosesor P4 dari Intel.

Hadirnya dua prosesor baru telah mendapat tanggapan positif dari para vendor sistem PC ternama seperti Compaq dan Hewlett-Packard yang telah menyatakan keikutsertaannya untuk membuat sistem PC-nya dengan prosesor terbaru tersebut. Akan menyusul kemudian dari vendor MicronPC, NEC-CI dan lainnya. Saat ini AMD menawarkan harga prosesor Athlon 1.4 GHz tiap 1 unitnya sebesar US$ 253 dan Duron 950 MHz sebesar US$ 122 untuk pembelian 1.000 unit.

Produsen: Advanced Micro Devices, Inc
Website: www.amd.com

ACER KEYBOARD 6511-UP/UJ & 6511-G/GU

Keyboard dengan Fasilitas Multimedia dan Internet

Acer yang lebih terkenal sebagai produsen PC dan monitor ternyata juga memroduksi keyboard yaitu keyboard dengan feature Multimedia, 6511-UP/UJ dan dengan feature Internet, 6511-G/GU. Keduanya menggunakan konektor PS/2 ataupun USB untuk ber-*interface* ke PC.

Warna Acer Keyboard 6511-UP/UJ didominasi oleh putih keabuan dengan *palmrest* berwarna biru. Sebagai keyboard multimedia tentu saja keyboard ini dilengkapi dengan tombol-tombol khas CD player untuk memainkan musik seperti *Play/Pause*, *Stop*, *Next/Previous Track*, *Mute*, *Volume Up* dan *Down*.

Fungsi Internet dan Multimedia: Cocok bagi pengguna yang ingin fungsi tambahan.

Software "Magic Keyboard" yang disediakan memungkinkan playback CD, VCD dan MP3 secara langsung dengan satu sentuhan tombol.

Selain itu keyboard ini juga mempunyai sebuah tombol *hotkey* yang dapat diprogram untuk mejalankan aplikasi tertentu. Tersedia pula tambahan tombol Internet seperti *Back*, *Forward*, *Search*, *Favorite*, *WWW* dan *Email*. *Palmrest* yang tersedia juga dapat dilepas bila Anda tidak ingin menggunakannya atau untuk menghemat tempat.

Acer keyboard 6511-G/GU sendiri merupakan penyederhanaan dari keyboard multimedia di atas. Ukurannya juga lebih kecil sehingga lebih menghemat tempat. Tombol utamanya berupa WWW, Search, Favorite dan Email. Tersedia tombol tambahan Mute, Volume Up dan Down. Selain itu tersedia pula 6 *programmable hot keys*.

Pengaturan dari keyboard ini dilakukan lewat software "Magic Keyboard" yang disediakan pada setiap pembelian paket keyboard. Software Magic Keyboard yang disediakan kompatibel dengan Win95, Win98, WinNT, Win2000, WinMe dan DOS, sehingga memudahkan Anda untuk melakukan penginstalan.

Produsen: Acer
Website: www.acer.com

NVIDIA NFORCE

Pemain Baru Muka Lama

Berbeda dengan rancangan chipset yang ada saat ini dari Intel, AMD ataupun VIA, nForce menerapkan solusi total chipset yang dikendalikan oleh dua chip utamanya yaitu nForce IGP dan nForce MCP. Pada chip IGP yang disetarakan dengan northbridge pada chipset lain terkandung feature *TwinBank Memory Architecture*, DASP *(Dynamic Adaptive Speculative Preprocessor)*, internal *GeForce2 GPU* dan *AMD HyperTransport*. Sedangkan pada chip MCP yang disetarakan dengan southbridge terdapat berbagai feature yaitu MCP (*Media and Communications Processor*) dan APU (*Audio Processing Unit*) yang membuat nForce pantas dijuluki chipset multimedia berkinerja di atas rata-rata chipset lainnya.

Produsen: NVIDIA
Website: www.nvidia.com

ACCTON CHEETAHSWITCH WORKGROUP-3008A

Macan Jaringan yang Cerdik

Jaringan yang semakin besar tentu saja membutuhkan pengaturan bandwith yang baik agar data dapat disalurkan dengan lancar. Accton, perusahaan yang bergerak dalam bidang produk jaringan, mengeluarkan *switch* dengan tipe CheetahSwitch Workgroup-3008A.

Switch berukuran kecil ini mempunyai 8 port 10BASE-T/100BASE-TX dan sebuah port *uplink* di bagian depannya. Tersedia pula lampu indikator Link/Act, 100M dan FDX untuk setiap port-nya, sehingga Administrator dapat memonitor koneksi yang sedang terjadi. Switch ini juga menggunakan standar IEEE 802.3u *Auto Negotiation* yang berguna untuk pemilihan kecepatan dan mode secara otomatis.

Semua port-nya mendukung transmisi *half* dan *full duplex*. Switch ini juga mendukung bandwith sampai 800 Mbps atau 1.6 Gbps. Switch ini juga mendukung fasilitas Plug-and-Play sehingga dapat mempelajari konfigurasi network secara otomatis untuk dapat bekerja dengan lebih optimal.

Untuk jaringan yang lebih besar, tersedia pula pilihan CheetahSwitch Workgroup-3016A dengan jumlah port sebanyak 16 buah.

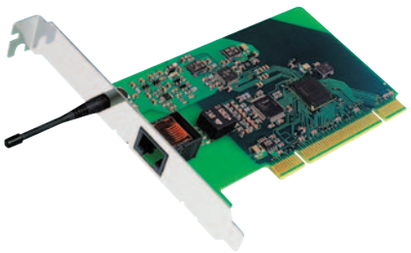
Pengatur lalulintas data: Manfaat CheetahSwitch akan lebih terasa di saat jaringan Anda mengalami kemacetan lalulintas data.

Produsen: Accton
Website: www.accton.com

MATROX G450 PCI

DualHead Bukan Hanya Milik AGP

PC lama dengan prosesor Pentium generasi awal ataupun yang menggunakan motherboard ber-chipset Intel i810 yang tidak memiliki slot AGP kini boleh berlega.



DualHead untuk PCI: Pemilik PC non AGP kini boleh berlega dengan hadirnya Matrox G450 versi PCI ini.

Pasalnya, mereka yang selama ini mendambakan graphic card yang dapat menggunakan dua monitor sekaligus seperti pada graphic card AGP kini dapat terwujud keinginannya. Adalah Matrox, produsen graphic card Kanada, yang 'tergerak' untuk mewujudkannya lewat Matrox Millennium G450 PCI. Matrox G450 PCI dapat dikategorikan sebagai solusi DualHead pertama graphic card berbasis satu chipset pada sistem bus PCI. Dalam waktu tidak terlalu lama (kuartal kedua tahun 2001) produk yang satu ini dapat Anda peroleh di toko-toko lokal.

Produsen: Matrox Graphics Inc.
Website: www.matrox.com

ADDONICS POCKET SUPERDISK 240

Melipatgandakan Kapasitas Floppy Disk 1.44MB

Sebelumnya telah lama kita mengenal floppy disk 3.5 inci dengan kapasitas 1.44 MB. Tapi tahukah Anda bahwa media ini dapat dilipatgandakan kapasitasnya hingga mencapai 32 MB. Semua itu dimungkinkan dengan produk keluaran Addonics Technologies yang disebut Pocket SuperDisk 240. Dikemas dalam drive eksternal berukuran saku, SuperDisk 240 bekerja dengan menghubungkannya langsung ke PC lewat port USB.

Floppy drive multi format: kemampuannya untuk dapat membaca 3 jenis format floppy menjadi daya tarik tersendiri dari produk ini.

Pocket Superdisk 240 ini sebenarnya diperuntukkan untuk membaca dan menulis media disket terbaru 240MB LS-240. Walaupun demikian drive ini juga dapat dipakai untuk membaca media 120MB LS-120 dan floppy disk 1.44MB. Bahkan seperti disebutkan di atas, floppy disk 1.44MB dapat ditingkatkan kapasitasnya kurang lebih 22x atau hingga sebesar 32 MB dengan menggunakan drive ini beserta sebuah paket software khusus yang datang besertanya. Bagi Anda yang masih banyak menyimpan floppy disk 1.44MB lama, manfaatkan saja kembali media penyimpanan tersebut. Terutama dalam menyimpan file gambar ataupun file MP3.

Saat dihubungkan dengan port USB, sistem operasi (Windows Me, Window 2000, Mac OS 9.0 atau yang lebih tinggi) langsung akan mendeteksi periferal tersebut yang kemudian akan meng-install driver-nya. Setelah instalasi selesai, SuperDisk 240 akan dianggap sebagai floppy disk baru yang juga dapat digunakan untuk melakukan booting jika didukung oleh BIOS pada PC.

Produsen: Addonics Technologies
Website: www.addonics.com

IMATION DATAPLAY

Media Mini Berkapasitas Besar

Kecil sekaligus besar: Alternatif media penyimpanan portabel ini meskipun berukuran kecil namun berkapasitas besar.

Menjamurnya player multimedia portabel membawa dampak munculnya berbagai inovasi dalam teknologi penyimpanan file multimedia dengan kapasitas lebih besar, lebih ekonomis serta lebih kecil.

Salah satu contohnya adalah media penyimpanan digital DataPlay dari Imation yang akan diluncurkan tahun ini. Kapasitas penyimpanannya yang besar namun berharga ekonomis merupakan nilai jual dari media yang satu ini. Ukurannya (11 x 47.5 x 52.3 mm) yang kurang lebih sebesar kotak korek api hanya mempunyai bobot 50 gram.

DataPlay tersedia dalam kapasitas 250 MB dan 500 MB. Kapasitas 500 MB dimaksudkan untuk dapat menyimpan beberapa ratus gambar atau beberapa jam masa putar file MP3.

Beberapa perusahaan besar seperti Toshiba dan Samsung telah mendukung dan menggunakan media ini pada beberapa produknya seperti MP3 player atau kamera digital.

Untuk kemudahan pertukaran data dengan berbagai format media memori yang ada di pasaran, DataPlay menggunakan Imation DiscGO! lewat interface USB tanpa melalui PC. Transfer data dua arah dapat dilakukan setelah DataPlay dan media memori telah terpasang pada Imation DiscGO!.

Produsen: Imation Corporation
Website: www.imation.com

ASUS TUSL2-C

Dukungan Tualatin dengan Audio 6 Channel

■ Beriringan dengan akan diluncurkannya prosesor Intel Pentium III terbaru berkode Tualatin, para produsen motherboard berlomba-lomba untuk meremajakan produk mereka. Tak lain untuk mendukung prosesor "terakhir" Intel untuk soket 370. Tentunya hal ini tidak terlepas dengan revisi chipset dari para produsen chipset seperti VIA dan Intel. Salah satu motherboard terbaru berchipset Intel yang telah mendukung prosesor Tualatin ini adalah ASUS TUSL2-C. CHIP mendapatkan sampel board terbaru ASUS ini langsung dari markas besarnya di Taiwan. Karena produk ini masih merupakan *specimen*, maka BIOS dan driver yang disertakan pun masih beta. Versi driver dan BIOS yang terkini akan dikeluarkan setelah motherboard ini secara resmi diluncurkan.

Penempatan ekstra kapasitor untuk mengantisipasi kebutuhan daya Tualatin memang menjadi keharusan. Hal ini terlihat pada semakin banyaknya kapasitor besar di sekitar chipset dan soket prosesor. Pemanfaatan ruang lebih untuk kapasitor ini mengakibatkan beberapa jumper pada motherboard cukup sulit dicapai. Seperti misalnya penempatan jumper USB power on-enable dan keyboard power-on yang terkesan terjepit konektor COM dan kapasitor. Hal ini juga berlaku untuk jumper konfigurasi tegangan I/O. Untuk penempatan konektor, ASUS mempersulit pemasangan konektor audio dan Wake On LAN (WOL). Kedua konektor audio tersebut berada di belakang slot AGP, sementara konektor WOL ditempatkan di ruang antara slot AGP dan PCI 1, bersentuhan dengan slot 1 PCI. Konfigurasi lain seperti FSB (sistem bus) dapat diatur secara *jumperless* lewat BIOS atau DIP switch di motherboard. Tersedia pula pedoman kombinasi switch untuk tiap konfigurasi FSB.

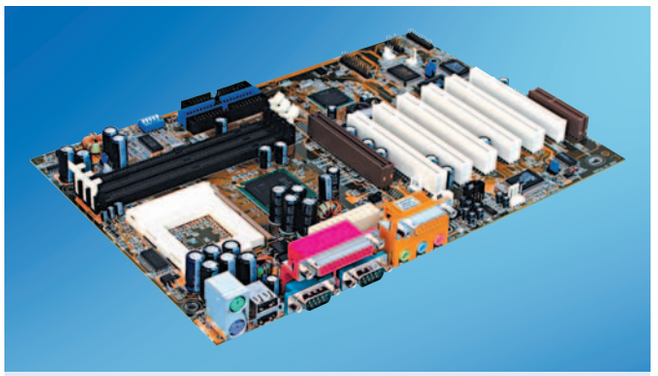
Salah satu hal yang menarik pada board ini adalah disertakannya audio chip Crystal Audio yang mendukung 6 channel audio. Ini tentunya sebuah nilai lebih tersendiri, karena para pengguna board ini tidak perlu membeli sound card tambahan untuk mendapatkan kualitas suara yang umumnya tersedia pada sound card seperti Sound Blaster Live! atau Aureal SQ 2500. Kali ini, ASUS tidak menyertakan slot AGP Pro pada TUSL2-C. Satu catatan tambahan, karena sampel yang diterima CHIP-Test Center tidak menyertakan heatsink di chipset 815EP, maka CHIP mendinginkan chipset tersebut dengan fan tambahan. Suhu chipset selama pengujian berada dalam batasan normal. Terbukti bahwa board ini tidak mengalami masalah apapun dari awal sampai akhir proses pengujian.

Hasil benchmark yang dilakukan CHIP menunjukkan beberapa hal. Hal pertama adalah status board ini sebagai sampel. Kinerja yang ditawarkan berada di bawah rata-rata motherboard berbasis 815E. Hasil ini tampak jelas bila Anda membandingkannya dengan tes perbandingan motherboard 815E di CHIP edisi 2/2001. Hasil ini tidaklah mengherankan karena memang driver dan BIOS yang disertakan masih merupakan versi beta. Umumnya, para produsen motherboard akan mendahulukan stabilitas dan kompatibilitas sebelum meningkatkan kinerja board. Hal ini terlihat pada stabilitasnya. Mudah-mudahan, versi final BIOS dan driver board ini akan jauh lebih cepat daripada sampel yang diterima CHIP.

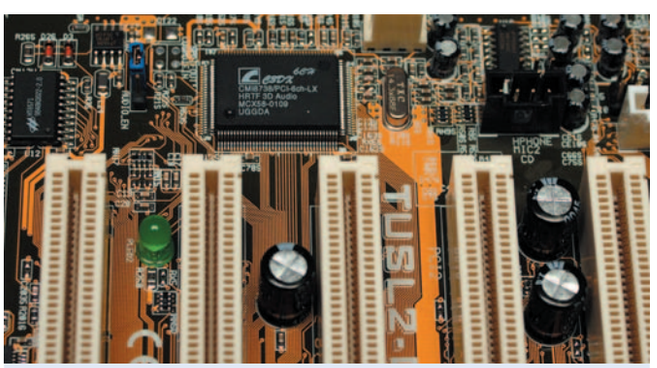
Stabilitas board menjadi poin yang terbesar untuk penilaian kali ini. Ditambah dengan adanya audio chip 4.1 surround, motherboard ini dapat menjadi pilihan bagi mereka yang mencari motherboard berchipset 815EPT tanpa mengorbankan kualitas suara atau mengeluarkan dana tambahan untuk sebuah sound card.

Dengan BIOS dan driver baru, besar kemungkinan motherboard ini dapat memberikan kinerja dan stabilitas yang lebih baik lagi.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID



CPU baru: Motherboard ASUS terbaru untuk platform Intel ini telah mendukung prosesor soket 370 Tualatin.



6 Channel Audio chip: Chip CMI-8738 ini akan memberikan Anda pengalaman audio 6 channel yang mengelegar saat bermain game yang mendukung DirectSound.

Fast Fact

- ⊕ Dukungan prosesor terbaru
- ⊕ Audio chip 6 channel
- ⊖ Kinerja belum didukung driver/BIOS

DATA TEKNIS

Prosesor: Intel Pentium III / Tualatin 533 MHz - 1.2 GHz, Celeron 533 - 850 MHz
Chipset: Intel 815EPT
FSB: 66-200 MHz
Multiplier: 1 - 9x
Faktor Bentuk: ATX
Maksimum RAM: 512 MB
Slot (AGP/PCI/ISA/CNR): 1/6/0/1

HASIL PENGUJIAN

SYSMark 2000
SYSMark 2000 Rating: 141
Internet Content Creation: 143
Office Productivity: 140

Quake III Arena
Normal
Demo001: 90.4
Demo002: 86.6
Hiqh Quality
Demo001: 85.5
Demo002: 85.2

3DMark 2000: 4796 Mark

Produsen: ASUSTek Comp.Inc. www.asus.com.tw
Distributor: PT Astrindo Senayasa

Pengujian menggunakan prosesor Intel Pentium III 667 MHz, SpecTek 128 MB RAM, NVIDIA GeForce DDR, Creative SBLive! Value, Maxtor 20 GB ATA 100 7200 Rpm, ASUS CD ROM 40x, Monitor 17' Pnp, Windows 98SE, DirectX 8.0a

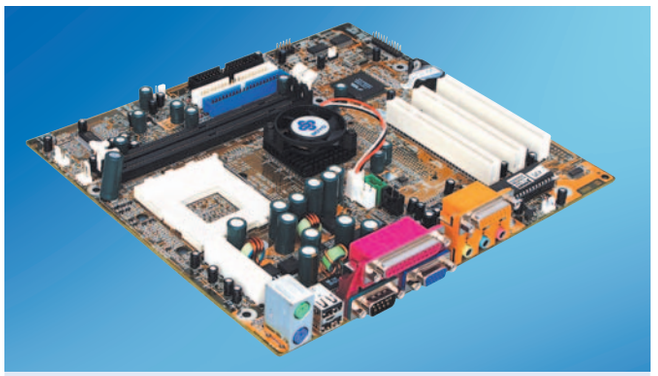
SOYO K7VLM-B

Motherboard Chipset KL133 dari SOYO

■ Motherboard ber-chipset VIA ini dikemas dengan box khas SOYO. Didalamnya dapat ditemukan sebuah kabel khusus ATA/100, kabel floppy, *quick start guide*, dan 2 buah CD. Keping yang pertama berisi manual lengkap dan berbagai macam driver untuk seluruh produk buatan SOYO. Sedangkan CD kedua berisi bundel software yang diberi label "Super 8 in 1". Dalam CD ini terdapat sejumlah software populer diantaranya Symantec Norton Ghost, Norton Anti-Virus, Adobe Acrobat Reader, serta Adobe ActiveShare.

Sesuai namanya, petunjuk singkat pemakaian motherboard yang disertakan cukup sederhana. Hanya terdapat penjelasan singkat mengenai instalasi motherboard. Bahkan untuk BIOS, hanya disebutkan agar pemakai menggunakan *optimized defaults*. Tidak ada penjelasan lain yang berkaitan dengan BIOS. Manual lengkap dapat Anda baca dari dalam CD dengan menggunakan Acrobat Reader.

SOYO membuat motherboard K7VLM-B ini dalam ukuran microATX. Hal tersebut tentunya membatasi semua feature yang didukungnya. Pada layer motherboard ini terdapat *pad* untuk menempatkan slot AGP, tetapi tidak dimanfaatkan, karena board ini menggunakan VGA on-chip. Memori dari VGA ini sifatnya *share* dengan memori utama (Menggunakan memori yang terpasang di sistem Anda). Besarnya dapat diatur antara 8, 16, dan 32 MB. Dalam pengujian, CHIP menggunakan konfigurasi share memory sebanyak 32 MB. Hal ini dilakukan untuk melihat kemampuan maksimal dari board ini dalam menangani aplikasi grafis maupun game. Pada K7VLM-B ini, slot PCI yang tersedia "hanya" 3 buah, dan hanya tersedia sebanyak 2 buah slot DIMM.



Keterbatasan tempat: Chipset KL133 yang terpasang memiliki banyak feature tapi tidak semuanya dimanfaatkan pada board ini.

Pada manual dapat ditemukan keterangan yang menjelaskan bahwa motherboard SOYO K7VLM-B ini memakai chipset VIA KL133. Chipset ini terdiri dari chip VIA VT8364 dan chip south bridge VIA VT686B. Didalam chip VT8364 tersebut terintegrasi *core graphic* yang telah mendukung pengoperasian AGP 4X. Terdapatnya chip south-bridge VT686B pada board ini mendukung feature ATA/100 untuk hard disk Anda. Anehnya, driver yang digunakan untuk KL133 ini sama seperti driver untuk KM133. Padahal pada chipset KM133 tersebut VGA yang terintegrasi adalah S3 Savage4.

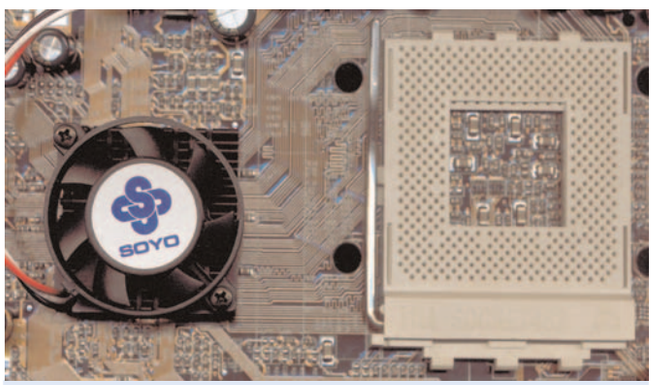
Untuk urusan audio, digunakan Codec audio AC97 dari SigmaTel. CHIP mencoba menggunakan driver SigmaTel yang terdapat pada CD, tetapi ternyata driver tersebut tidak cocok. Codec AC97 ini lebih memilih menggunakan driver buatan VIA.

Tiga buah konektor yang berkaitan dengan audio, yaitu CD-in, Aux-in, dan Phone-in dapat ditemukan pada bagian belakang board ini. Pengguna dapat dengan mudah memasang semua kabel konektornya karena. Kemungkinan terbaliknya pemasangan kabel dapat dihindari karena telah dilengkapi dengan pengunci khusus. Pada panel belakang ini juga terdapat konektor line-out, line-in, dan microphone.

Meskipun K7VLM-B memiliki ukuran micro-ATX, SOYO menyediakan 4 buah konektor untuk fan. Pengguna dapat memanfaatkan sebuah konektor untuk heatsink maupun fan. Sisanya dapat dipergunakan untuk fan tambahan.

Tidak ada masalah yang timbul selama proses pemasangan maupun pengujian SOYO K7VLM-B. SYSMark 2001, salah satu standar uji untuk menguji aplikasi *real-world*, dapat dilalui dengan mulus. Pengujian 3DMark2000 dan game demo pada Quake3 yang sangat bergantung pada VGA, juga dapat berjalan dengan baik. Walaupun motherboard ini menggunakan VGA on-chip, nilai yang diperoleh pada pengujian grafik terlihat cukup baik.

VALDI.GIOVANI@CHIP.CO.ID



Ekstra fan pada heatsink chipset: SOYO cukup memperhatikan nasib chipset VIA yang ada pada produk buatannya.

Fast Fact

⊕ Dilengkapi fan pada chipset
⊖ Keterbatasan dalam upgrade

DATA TEKNIS

Prosesor: AMD Duron 600 - 850 MHz, Athlon 700 MHz - 1,2 GHz
Chipset: VIA KL133
FSB: Default/100/102/103/107/110/113/117/120
Multiplier: Auto
Faktor Bentuk: microATX (219x305mm)
Maksimum RAM: 1 GB (2 slot)
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR): 0/3/0/0

HASIL PENGUJIAN

OnChip VGA (share 32MB)
SYSMark 2000
SYSMark 200 Rating: 117
Internet Content Creation: 118
Office Productivity: 116
Quake3 Arena
Normal
Demo001: 39.4
Demo002: 39.3
Torture: 20.7
3DMark 2000 : 878

Harga: US$ 113
Produsen: SOYO Computer Inc. www.soyo.com.tw
Distributor: PT Gemadelta Kreasi
Tel: (021) 601 9978-9

Pengujian yang dilakukan di CHIP-Test Center menggunakan prosesor AMD Duron 600 MHz, SpecTeK 128MB PC133, VGA+sound onboard, CD-ROM Samsung 48x, Maxtor 20 GB ATA/100 7200rpm, Monitor PnP 17", Windows 98SE, DirectX 7.0a.

ABIT VH6T

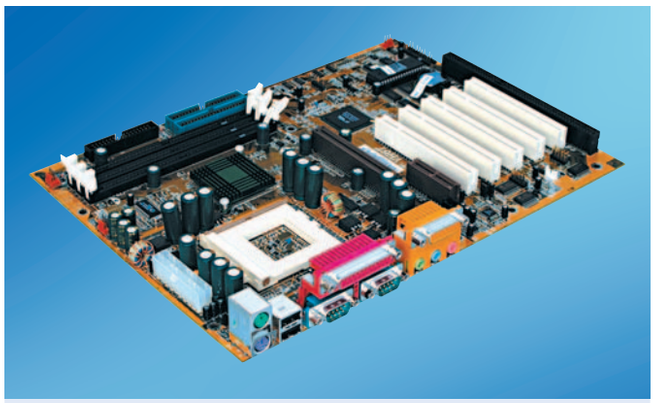
Sang Klasik dengan Dukungan Tualatin

■ Dalam waktu dekat ini, Intel akan mengeluarkan prosesor Intel Pentium III terbarunya. Prosesor dengan kode Tualatin ini memang merupakan prosesor yang cukup lama ditunggu-tunggu. Diharapkan, prosesor baru ini dapat menggantikan prosesor Celeron dan Pentium III Coppermine yang tampaknya memang sudah mencapai kecepatan maksimalnya.

Salah satu produsen motherboard yang cukup akrab di telinga para pengguna komputer adalah ABIT. Nama ini sangatlah tidak asing bagi para overclocker. ABIT cukup sukses mengeluarkan produk motherboard soket 370, baik yang menggunakan chipset Intel maupun VIA. Kali ini, CHIP berkesempatan untuk menguji versi terbaru motherboard VH6 yang telah mendukung Tualatin, yaitu VH6T.

Dilihat sekilas, tidak banyak perubahan besar antara VH6T dengan pendahulunya, VH6. Namun, ABIT memanfaatkan kesempatan ini untuk melakukan perubahan-perubahan kecil pada tata letak motherboard. Penambahan jumlah kapasitor yang lebih besar tampak memenuhi ruang sekitar soket prosesor.

Karena cukup banyaknya kapasitor yang ditambahkan, ruangan di sekitar soket prosesor semakin sempit. Ini dapat menjadi masalah, apabila pengguna ingin menggunakan heatsink yang besar. Selain itu, letak baterai CMOS juga dipindah, lebih dekat dengan slot ISA di bagian bawah motherboard. Benar, VH6T ini masih mempunyai sebuah slot ISA yang berbagi slot casing dengan sebuah slot PCI. Selain satu slot ISA, terdapat pula satu slot AMR, satu slot AGP dan 5 slot PCI. Jadi pengguna tidak perlu khawatir mengenai potensi upgrade motherboard ini. Perbedaan lain yang mungkin tidak terlalu mencolok adalah penggunaan southbridge 686B VIA, yang memberikan dukungan ATA-100. Untuk onboard sound, ABIT memilih untuk menyertakan codec Avance Logic, bukan dari Yamaha seperti pada VH6. Agak mengherankan, melihat bahwa umumnya codec Yamaha dapat memberikan kualitas suara yang sedikit lebih baik daripada Avance Logic.



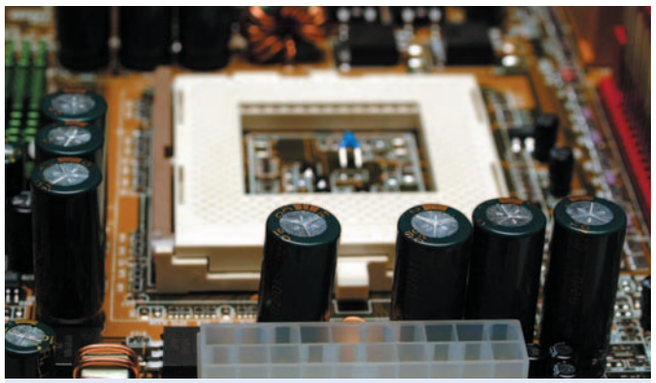
Klasik: Motherboard ABIT ini berusaha untuk tetap memegang predikat motherboard terbaik untuk overclocking prosesor Tualatin.

Hasil benchmark yang dicapai cukup menunjukkan bahwa ABIT tetap mengutamakan kinerja sebagai prioritas utamanya. Motherboard ini mampu membantu GeForce 256 DDR dari Creative Labs mencetak skor 103.7 fps (*frame-per-second*) di Quake III Arena, demo001 pada konfigurasi normal. Pada konfigurasi high quality, angka fps yang dapat dicapai adalah 92.6 fps. Perbedaan antara skor high quality dan normal adalah 11.1 fps, perbedaan yang cukup baik.

Bagaimana dengan aplikasi-aplikasi biasa? VH6T berhasil mendapatkan nilai 147 di SYSMark 2000. Sedikit catatan, terjadi sedikit gangguan walau tidak fatal dan tidak mempengaruhi kinerja keseluruhan pada aplikasi Paradox. Selain masalah tersebut, benchmark berjalan lancar.

Dalam paket penjualan, ABIT menyertakan kelengkapan standar seperti buku manual, CD driver, kabel ATA dan floppy. Ini adalah bundel standar Abit untuk setiap motherboard. Buku manual yang disertakan dilengkapi dengan pedoman instalasi motherboard, driver dan software-software yang disertakan di dalam CD. Melihat cukup matangnya driver dan BIOS yang disertakan, motherboard ABIT VH6T ini cukup menarik dan mungkin mempunyai tempat di komputer Anda. Terutama bila Anda berencana untuk menggunakan prosesor Tualatin terbaru dari Intel. Kalaupun Anda hanya akan berencana menggunakan prosesor tersebut, Abit VH6T menawarkan sebuah motherboard berkinerja tinggi dengan kemudahan upgrade.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID



Ekstra kecepatan, ekstra power: Untuk mendukung prosesor Tualatin yang bekerja pada kecepatan sangat tinggi, ABIT melengkapi VH6T dengan kapasitor yang cukup besar.

Fast Fact

- ⊕ Kinerja baik dan cepat
- ⊕ Cocok untuk overclocking
- ⊖ Paket penjualan standar

DATA TEKNIS

Prosesor : Intel Pentium III / Tualatin 533 MHz - 1.2 GHz, Celeron 533 - 850 MHz
Chipset: VIA Apollo Pro 133A
FSB : 66-200 MHz
Multiplier : 1 - 11.5x
Faktor Bentuk : ATX
Maksimum RAM : 512 MB
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR) : 1/6/1/1

HASIL PENGUJIAN

SYSMark 2000
SYSMark 2000 Rating: 147
Internet Content Creation: 150
Office Productivity: 145
Quake III Arena
Normal
Demo001: 103.7
Demo002: 99.7
Hiqh Quality
Demo001: 92.6
Demo002: 93.7
3DMark 2000: 5071 Mark

Harga: US$ 100
Produsen: ABIT
www.abit.com.tw
Distributor: Cybermedia
Tel: (021) 601 5637
Fax: (021) 625 4287

Pengujian menggunakan P- III 667 MHz, SpecTek 128 MB, NVIDIA GeForce DDR, SB Live! Value, Maxtor 20 GB ATA 100 7200 Rpm, ASUS 40x, Monitor 17' Pnp, Win 98SE, DirectX 8.0a

TYAN S2507 TRINITY 450

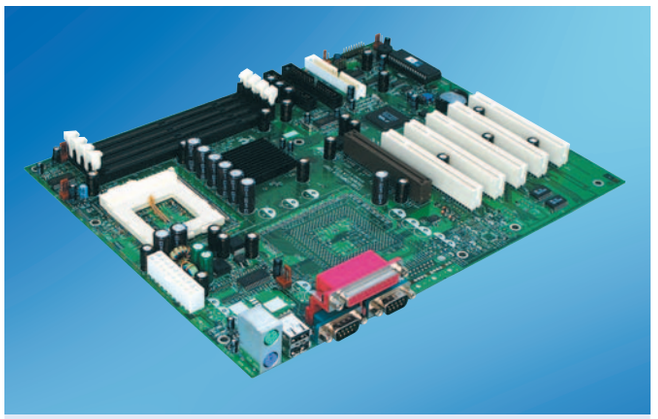
Berkelas dengan Platform Multiprosesor

■ Tyan lebih dikenal sebagai pemasok motherboard untuk sistem PC dari Micron. Namun belakangan ini, Tyan mencoba untuk ikut bersaing dengan meluncurkan jajaran produk terbarunya. Salah satunya adalah Tyan S2507 Trinity 450.

Berbasiskan *chipset* VIA 694X, Tyan S2507 Trinity mendukung pula ATA100, untuk kinerja yang lebih baik. Slot DIMM yang disediakan sebanyak 4 buah.

Ukuran keseluruhan Tyan S2507 Trinity 450 sangat besar bila dibandingkan dengan produk motherboard lain dikelasnya. Ini disebabkan karena ada satu keunikan pada board ini: Tyan memproduksi board ini dengan *platform* yang sama persis dengan yang digunakan oleh Tyan S2507 Tiger 230. Letak perbedaan antara Tyan S2507 Trinity 450 dan Tiger 230 hanyalah pada jumlah prosesor yang digunakan. Sedikit mengherankan karena seharusnya hal ini tidak terjadi. Kemungkinan, Tyan mencoba untuk menghemat biaya produksi. Dengan adanya platform yang sama, tentunya akan menekan biaya.

Karena ukurannya yang besar tadi, pengguna tampaknya harus berpikir untuk menggunakan casing berukuran besar pula. Lebih menarik lagi, pada Tyan S2507 Trinity 450 masih terdapat tulisan "S2507 Tiger 230", yang menandakan bahwa board ini adalah Tyan S2507 Tiger 230, bukan Trinity 450 sebagaimana seharusnya. Seperti terlihat pada gambar, Anda dapat melihat ruang kosong yang cukup banyak.



Desain mewah: Tata letak keseluruhan sangat baik, memberikan kesan yang mewah.

Diluar semua "keunikan" tersebut, S2507 Trinity 450 memiliki konstruksi desain yang sangat baik. Ditambah kemudahan bagi pengguna untuk menggunakannya. Hanya ada sedikit ganjalan, yaitu posisi slot DIMM 1 terletak berdekatan sekali dengan tempat pengait klip pendingin CPU. Sehingga untuk memudahkan proses bongkar-pasang prosesor, harus terlebih dahulu melepas memori yang terdapat di slot DIMM 1. Cukup disayangkan bahwa Tyan S2507 Trinity 450 tidak memberikan *Onboard Sound*, yang sudah menjadi seperti kewajiban pada board-board masa kini.

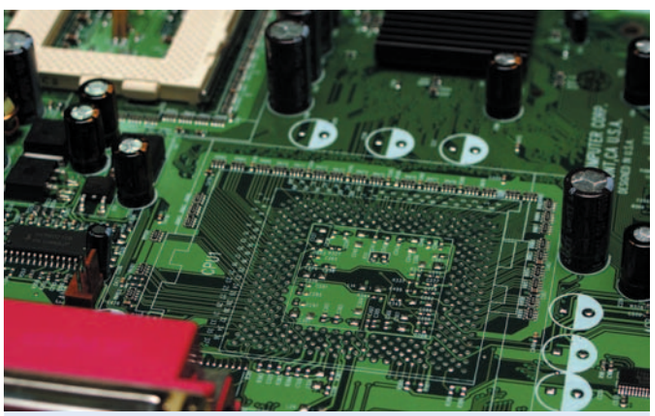
Untuk proses instalasi, S2507 Trinity 450 tidak memberikan masalah yang berarti. Bahkan terbilang mudah untuk digunakan bagi *end-user* sekalipun. Karena tidak terdapat jumper-jumper yang harus diubah-ubah pada saat instalasi, atau konfigurasi BIOS yang merepotkan. Tyan S2507 Trinity 450 mampu mendeteksi secara otomatis, prosesor apa yang digunakan, bahkan mampu memilihkan FSB berapa yang digunakan prosesor tersebut. Suatu kemudahan yang akan sangat berharga sekali, bagi mereka yang tidak ingin direpotkan oleh berbagai pengaturan jumper maupun BIOS yang membingungkan.

Dari sisi kinerja, Tyan S2507 menunjukkan kinerja yang terbilang lumayan baik. Saat diuji, motherboard ini mampu menyelesaikan semua pengujian tanpa memberikan hambatan sama sekali. Skor rata-rata yang diperoleh dari seluruh proses benchmark menunjukkan kinerja yang mampu bersaing.

Didalam kemasan penjualannya hanya dapat ditemukan sebuah buku manual, CD Driver, dan 2 buah kabel IDE. Tidak ada sesuatu yang spesial dalam paket penjualannya. Hanya saja, kesan mewah akan segera tampak setelah melihat desain dari board ini.

Dengan segala yang dimilikinya, Tyan S2507 Trinity 450 cocok bagi mereka yang membutuhkan atau sedang ingin membangun *workstation*, juga sudah cukup memadai untuk penggunaan sebagai *home multimedia PC*, walaupun kemudian akan terbentur pada tidak adanya Onboard Sound yang memang penting untuk PC rumahan.

DICKY.NOVIYANTO@CHIP.CO.ID



Ruang kosong: Tempat seharusnya soket prosesor kedua diletakkan.

Fast Fact

⊕ Tata letak sangat baik
⊖ Tidak ada Onboard Sound

DATA TEKNIS

Prosesor: Celeron 300 - 733 MHz, Pentium III 500 - 1000 MHz
Chipset: VIA 694X
FSB: 66, 100, 133 MHz
Multiplier: 3X - 8.5X
Faktor Bentuk: ATX
Maksimum RAM: 2 GB
Slot (AGP/PCI/ISA/CNR): 1/5/0/0

HASIL PENGUJIAN

SYSMark 2000
SYSMark 2000 Rating: 141
Internet Content Creation: 143
Office Productivity: 139

Quake III Arena
Normal
Demo001: 94.6
Demo002: 91.0
High Quality
Demo001: 86.3
Demo002: 87.2

3DMark 2000: 4822

Harga: US$ 108
Produsen: Tyan Computer Corp. www.tyan.com
Distributor: Fusion Dinamika Teknologi
Tel: (021) 386 3620
Fax: (021) 345 4452

Pengujian menggunakan P- III 667 MHz, SpecTek 128 MB PC133, NVIDIA GeForce DDR, SB Live!, Maxtor 20 GB ATA100 7200 Rpm, ASUS 40X, Monitor 17" PnP, Win 98SE, Directx 7.0a

TYAN S2060 TOMCAT I815E

Tomcat dengan Performa Maksimal

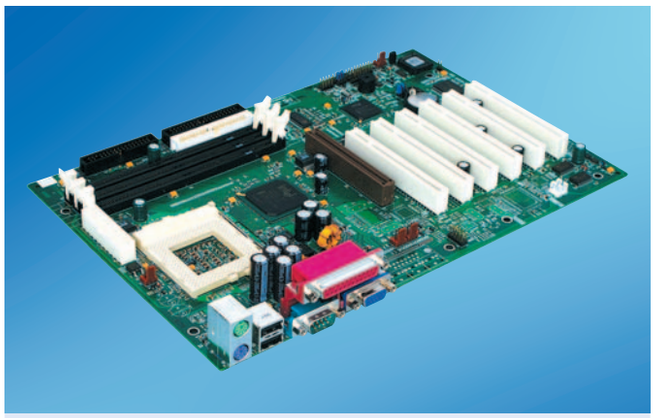
■ Untuk melengkapi jajaran armadanya, Tyan meluncurkan Tyan S2060 Tomcat i815e. Seri ini ditujukan untuk mampu bersaing dikelas motherboard *all-round*, tentunya dengan dukungan khas Tyan.

Tyan S2060 Tomcat i815e dipersenjatai dengan *chipset* Intel 815e. Chipset ini juga sudah mendukung transfer data ATA100, serta dilengkapi dengan sebuah 2D/3D Graphic terintegrasi. Tetapi sayang tanpa dilengkapi adanya *onboard sound*. Meskipun bukan merupakan "perlengkapan wajib", namun biasanya sudah merupakan perlengkapan standar pada hampir semua motherboard berbasiskan chipset Intel 815e.

Bila dibandingkan dengan sesama saudaranya dari jajaran armada motherboard Tyan, S2060 Tomcat i815e memiliki struktur rancangan board yang paling sederhana. Sekilas, tidak ditemui kesan mewah. Tata letak dari board ini juga terkesan kurang baik. Seperti peletakan konektor yang terlalu berdekatan dengan prosesor. Pengguna yang ingin membongkar-pasang memori pun mewajibkan untuk terlebih dahulu melepas graphic card (apabila pengguna ingin menggunakan VGA). Jika graphic card masih terpasang, pengunci memori pada bagian sebelah kiri tidak akan bisa terbuka.

Walaupun tidak dilengkapi dengan slot CNR, Tyan S2060 Tomcat i815e mengimplementasikan 6 slot PCI, yang tentunya akan sangat berguna sekali bagi mereka yang menggunakan banyak periferal tambahan. Apalagi memang tujuan utama dari motherboard ini adalah sebagai pendukung sistem *home multimedia* PC.

Tentunya, pengguna kemungkinan besar akan menggunakan graphic card 3D, sound card berkualitas, TV-Tuner, atau bahkan mungkin penggunaan card SCSI. Hanya saja untuk para pemilik periferal jenis ISA harus mengucapkan selamat tinggal, slot ini sudah tidak dijumpai. Memang, kebanyakan periferal jenis ISA sudah tidak lagi dijumpai di pasaran.



All-In-One -1: Motherboard all-round performer yang sayangnya tidak dilengkapi dengan onboard sound.

Adanya graphic card terintegrasi pada Tyan S2060 Tomcat i815e, mampu mengeliminasi kebutuhan pembelian graphic card tambahan, selama tidak digunakan untuk menjalankan aplikasi-aplikasi grafis yang membutuhkan *hardware rendering*. Graphic card yang terintegrasi dirasakan cukup untuk keperluan pemakaian sehari-hari. Sebagian besar game-game 3D juga mampu untuk dijalankan, selama game tersebut tidak menuntut graphic card dengan kemampuan tinggi.

Pada Tyan S2060 Tomcat juga dapat ditemukan adanya speaker, untuk menggantikan penggunaan speaker eksternal yang biasanya terletak pada bagian dalam casing. Kelebihan lain pada motherboard ini adalah adanya konektor fan sebanyak 4 buah, yang jarang sekali ditemukan pada produk motherboard kelas all-round. Hal ini sangat menguntungkan, karena berarti kemungkinan untuk menggunakan banyak kipas pendingin semakin terbuka. Tentunya berhubungan juga dengan berkurangnya panas yang merupakan musuh utama kestabilan.

Berbeda dengan saudara-saudaranya, motherboard ini menggunakan BIOS American Megatrends Inc. (AMI). Cukup diperlukan sedikit adaptasi untuk dapat mengenal lebih dalam mengenai penggunaan AMI BIOS, terutama bagi yang sudah terbiasa dengan penggunaan BIOS Award.

Tanpa menemui masalah pada saat instalasi, CHIP berhasil melanjutkan ke sesi pengujian. Tyan S2060 Tomcat i815e berhasil menunjukkan kinerja yang sangat baik. Bahkan bila dibandingkan dengan para kompetitor sejeninya yang juga berbasiskan chipset Intel 815e. Dengan menggunakan VGA eksternal jenis GeForce DDR, skor pada pengujian Quake III Arena Demo001 Normal berhasil menembus angka 102.6 fps (*frame/second*). Suatu angka yang cukup fantastis bagi sebuah chipset Intel 815e.

Keunikan terjadi pada saat pengujian SYSMark 2000. Nilai pengujian mulai dari SYSMark 2000 Rating, *Internet Content Creation*, dan *Office Productivity* menunjukkan skor akhir yang sama. Suatu keanehan yang selama ini belum pernah ditemukan pada pengujian motherboard maupun sistem PC.

Pada akhirnya dapat dikatakan bahwa Tyan S2060 Tomcat i815e, mampu untuk bersaing dengan kinerjanya yang sangat baik. Hanya saja seandainya terdapat Onboard Sound, akan memberikan nilai tambah tersendiri bagi motherboard ini.

Motherboard ini cocok bagi Anda yang menginginkan untuk membangun PC multimedia yang memiliki kinerja tinggi, tanpa harus direpotkan oleh berbagai macam konfigurasi yang kadang merepotkan.

DICKY.NOVIYANTO@CHIP.CO.ID

Fast Fact

(+) Kinerja baik dan stabil
(−) Tidak ada onboard sound

DATA TEKNIS

Prosesor: Celeron 300 - 733 MHz, Pentium III 500 - 1000 MHz
Chipset: Intel 815e
FSB: 66, 100, 133 MHz
Faktor Bentuk: ATX
Maksimum RAM: 512 MB
Slot (AGP/PCI/ISA/CNR): 1/6/0/0

HASIL PENGUJIAN

SYSMark 2000
SYSMark 2000 Rating: 148
Internet Content Creation: 148
Office Productivity: 148

Quake III Arena
Normal
Demo001: 102.6
Demo002: 98.5
High Quality
Demo001: 91.3
Demo002: 93.1

3DMark 2000: 4931

Harga: US$ 117
Produsen: Tyan Computer Corp. www.tyan.com
Distributor: Fusion Dinamika Teknologi
Tel: (021) 386 3620
Fax: (021) 345 4452

Pengujian yang dilakukan di CHIP-Test Center menggunakan prosesor Intel Pentium III 667 MHz, memori SpecTek 128 MB PC133, NVIDIA GeForce DDR, Creative SB Live!, Maxtor 20 GB ATA100 7200 Rpm, ASUS 40X, Monitor 17" PnP, Windows 98SE, Directx 7.0a

TYAN S2390B TRINITY KT-A

VIA KT133A dengan Sentuhan Tyan

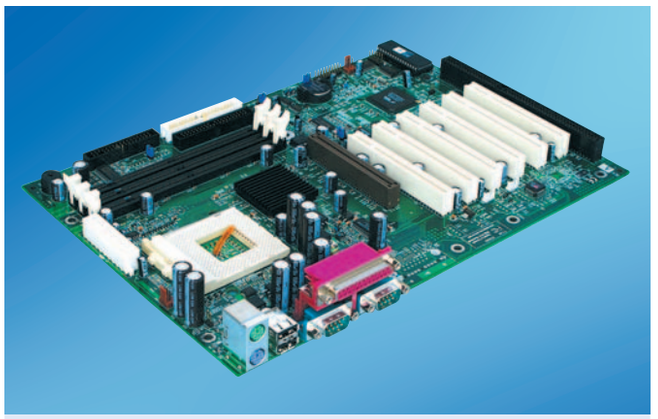
■ Tyan tampaknya memang benar-benar ingin menunjukkan komitmennya dalam berkiprah di dunia motherboard. Salah satu buktinya adalah dengan diluncurkannya Tyan S2390B Trinity KT-A. Untuk mendukung *platform* baru AMD, motherboard ini mendukung FSB (sistem bus) 200/266 MHz (*Double Data Rate*).

Keseriusan Tyan juga ditunjukkan dengan memasang *chipset* VIA KT133A pada Tyan S2390B Trinity KT-A. Jenis ini sekaligus untuk menjamin dukungan terhadap prosesor terbaru AMD yang menggunakan *bus* 266 MHz. Penggunaan chipset VIA KT133A dapat dipastikan akan membantu mendongkrak penjualan *motherboard* ini, apalagi setelah sebelumnya VIA KT133A telah berhasil menunjukkan 'taring'nya sebagai salah satu chipset terbaik untuk platform AMD, baik Duron maupun Thunderbird. Motherboard ini juga sudah mendukung teknologi ATA100, untuk kecepatan transfer data yang lebih tinggi.

Tyan S2390B Trinity KT-A menyediakan 5 slot PCI dan 1 slot ISA, sesuatu yang mungkin sudah tidak lagi diperhatikan lagi. Namun dengan adanya slot ISA, akan sangat berguna bagi pengguna yang masih memiliki periferal jenis ISA. Sedikit membingungkan adalah ketersediaan konektor kipas pendingin yang hanya 2 buah.

Biasanya, motherboard yang memiliki fasilitas *tweaking* menyediakan lebih banyak konektor kipas pendingin. Lagipula, seperti yang telah diketahui sebelumnya, bahwa panas merupakan musuh utama dari kestabilan suatu sistem.

Senasib dengan saudaranya yang lain dari jajaran armada Tyan, Tyan S2390B Trinity KT-A juga tidak mengimplementasikan *onboard sound*. Cukup disayangkan karena seandainya tersedia, pasti akan lebih meningkatkan nilainya di mata calon konsumen. Terutama yang gemar akan multimedia.



Backward-Compatibilty: Menyertakan 6 slot PCI yang juga disertai sebuah slot ISA.

Tata letak keseluruhan dari Tyan S2390B Trinity KT-A sudah baik. Namun sama seperti saudaranya, Tyan S2060 Tomcat i815e, motherboard ini memiliki masalah bila ingin melepas atau memasang memori. Graphic card yang sudah terpasang harus terlebih dahulu dilepas, sebelum dapat melakukan 'aksi' bongkar-pasang memori. Bahkan bila graphic card sudah terpasang, pengunci slot DIMM tidak akan dapat bergerak sama sekali. Sedikit lebih merepotkan dibandingkan Tyan S2060 Tomcat i815e.

Seperti juga saudara-saudaranya yang lain, Tyan S2390B Trinity KT-A dilengkapi pula dengan speaker internal. Manfaatnya akan terasa apabila pengguna merasa malas untuk menghubungkan kabel speaker eksternal di casing, menuju konektornya di motherboard.

Proses instalasi motherboard ini berjalan lancar, tanpa bermasalah. Hal yang sama berlaku juga pada saat pengujian. Motherboard ini kembali menunjukkan kestabilan yang terbilang cukup baik. Kinerja yang diperolehnya dari seluruh pengujian juga menunjukkan hasil yang tidak mengecewakan.

Namun dari sisi kinerja, Tyan S2390B Trinity KT-A dapat dikatakan tertinggal dari saudaranya, Tyan S2060 Tomcat i815e. Walaupun secara teoritis Tyan Trinity KT-A seharusnya mampu melampaui kinerja Tomcat i815e, yang terjadi disini sebaliknya. Tyan S2060 Tomcat i815e dapat dengan mudah melampaui kinerja Tyan Trinity KT-A. Hal ini dapat dipastikan terjadi karena Tyan ingin lebih mengoptimalkan kestabilan dari motherboard ini. Memang lebih menyenangkan untuk dapat bekerja tanpa harus merasa khawatir kehilangan data karena sistem yang tidak stabil. CHIP mengharapkan akan segera tersedia *update* BIOS untuk lebih meningkatkan kinerjanya.

Secara keseluruhan, Tyan S2390B Trinity KT-A memiliki kinerja yang baik. Performanya terasa sebanding dengan kestabilan yang dimilikinya. Hanya saja masih terdapat masalah-masalah klasik yang umum, seperti problem antara slot DIMM dan slot AGP. Juga pada posisi konektor kabel *power supply* yang terlalu berdekatan dengan prosesor.

Didalam paket penjualannya, dapat ditemukan sebuah buku manual, 2 buah kabel IDE, dan CD Driver. Terbilang cukup hemat karena tidak terdapat perlengkapan-perlengkapan lainnya, seperti misalnya menyediakan kabel IDE tambahan untuk antisipasi penggunaan lainnya. Contohnya untuk hard disk tambahan, CD-ROM, atau dan sebuah CD-RW. Dapat dipastikan kabel IDE yang hanya tersedia sebuah saja tidak akan mampu mengakomodirnya. Tyan S2390B Trinity KT-A dapat menjadi alternatif pilihan yang cukup baik untuk pengguna prosesor AMD.

DICKY.NOVIYANTO@CHIP.CO.ID

Fast Fact

⊕ Masih menyediakan slot ISA
⊖ Tidak ada Onboard Sound

DATA TEKNIS

Prosesor: Duron 600 - 850 MHz, Thunderbird 750 - 1200 MHz
Chipset: VIA KT133A
FSB: 100 / 133 MHz
Faktor Bentuk: ATX
Maksimum RAM: 1.5 GB
Slot (AGP/PCI/ISA/CNR): 1/6/1/0

HASIL PENGUJIAN

SYSMark 2000
SYSMark 2000 Rating: 126
Internet Content Creation: 127
Office Productivity: 126
Quake III Arena
Normal
Demo001: 87.9
Demo002: 86.1
High Quality
Demo001: 81.7
Demo002: 82.8
3DMark 2000: 4490

Harga: US$ 118
Produsen: Tyan Computer Corp. www.tyan.com
Distributor: Fusion Dinamika Teknologi
Tel: (021) 386 3620
Fax: (021) 345 4452

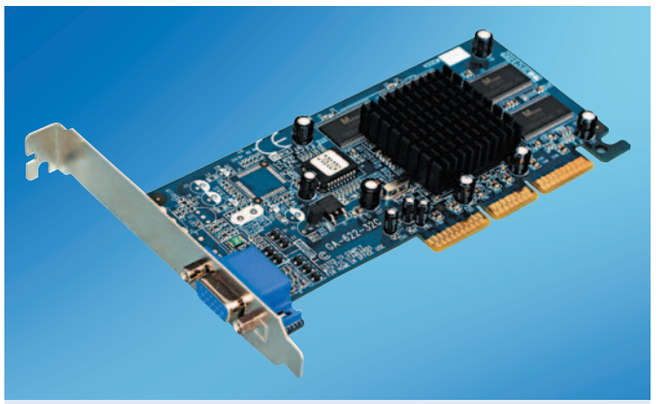
Pengujian yang dilakukan di CHIP-Test Center menggunakan prosesor AMD Duron 600 MHz, memori Spectek 128 MB PC133, graphic card Creative GeForce DDR, sound card Creative Sound Blaster Live!, hard disk Maxtor 20 GB ATA100 7200 Rpm, CD-ROM Asus 40X, Monitor 17" PnP, Windows 98SE, Directx 7.0a

GIGABYTE GA-622C

3D Terjangkau untuk Sistem Anda

■ Dengan semakin majunya teknologi grafik 3D yang digunakan pada game dan aplikasi sekarang, sebuah graphic card 3D yang baik sudah menjadi suatu keharusan. Trend ini pun terlihat pada beberapa *integrated chipset* seperti 815E dari Intel ataupun KM133 atau PM133 dari VIA. Chipset video pada integrated chipset di atas sudah mampu memberikan kinerja grafik dan video yang baik, dan menawarkan kinerja 3D yang cukup memuaskan.

Level berikutnya dalam perkembangan game-game 3D adalah penambahan jumlah geometri dan kemampuan untuk melakukan *full screen anti aliasing* (FSAA). Kualitas gambar menjadi prioritas nomor satu saat ini. Bagaimana dengan card yang menggunakan chipset dengan teknologi yang sudah 'kuno', seperti TNT2, Savage 4 atau PowerVR2? Melihat masih banyaknya graphic card yang menggunakan chipset-chipset tersebut di pasaran dan banyaknya pengguna yang masih menggunakannya, CHIP merasa tertarik untuk melihat salah satu graphic card berchipset NVIDIA TNT2 M64 dari Gigabyte, yaitu GA-622C.



GA-622C: Walau hanya dengan passive cooling dan memori standar, card ini berjalan cukup stabil.

Seperti kebanyakan graphic card NVIDIA TNT2 M64 yang berada di pasaran, GA-622C hanya menggunakan heatsink untuk mendinginkan chipsetnya. Penggunaan *thermal tape* mungkin akan cukup banyak membatasi ruang untuk overclocking. Hal ini membuat para pengguna harus puas dengan konfigurasi chip dan memori standar yang telah diatur oleh Gigabyte, yaitu 125 MHz untuk chip dan 143 MHz untuk memori.

Sayang, pada Gigabyte GA-622C, overclocking pun tidak dapat memberikan peningkatan kinerja yang signifikan. Hanya 'biaya' resiko tambahan terjadinya kerusakan pada graphic card Anda, karena dipaksa berjalan pada kecepatan yang tidak didukungnya. Memori graphic card ini memang dapat 'dipaksa' berjalan pada kecepatan 165 MHz, dan kecepatan chip pun dapat mencapai 140 MHz. Apa hasil dari tweaking dan overclocking tersebut? Hasil yang diraih 'hanyalah' kurang lebih 4 fps di Quake III Arena pada konfigurasi normal. Menurut CHIP, ini tidak sepadan dengan resiko yang diambil dengan melakukan overclockingv z mn .

Jadi, apakah kartu ini masih bisa diharapkan untuk menjadi tambahan sistem Anda untuk tahun ini dan berikutnya? Memang jawabannya cukup sulit mengingat masa-masa kejayaan TNT2 memang sudah terlewati.

Peningkatan jumlah poligon dan tekstur yang ada pada game-game terbaru saat ini berada diluar kemampuan card ini. Mungkin mereka yang cukup setia memainkan game-game lama seperti Quake II, serta game-game Direct3D versi 6.0 kebawah, masih dapat mengandalkan GA-622C. Tetapi dengan bermunculannya graphic card berchipset GeForce 2 MX 200 dan 400 yang hanya sedikit lebih mahal, Anda perlu memikirkan matang keputusan Anda. Mereka yang memang benar-benar mencari sebuah PC dengan anggaran terbatas dapat melihat solusi integrated seperti SIS yang menawarkan kinerja yang kurang lebih sama.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID

Awas! Kerusakan pada graphic card Anda: Bila Anda terlalu jauh mendorong kecepatan core dan memori, artifak seperti ini menandakan bahwa card Anda sudah berada di batas jurang.

Fast Fact

- ⊕ Bundel lengkap
- ⊖ Kinerja 3D kurang untuk memainkan game-game 3D masa mendatang

DATA TEKNIS

Chip: NVIDIA TNT2 M64
Memori: 32 MB
Clock Chip/Memori: 125/143 MHz
Perlengkapan: CD driver, Power DVD 3.0, game Need for Speed 4: High Stakes

HASIL PENGUJIAN

3DMark 2000 Helicopter Demo

Low Detail
800x600x16: 52.1
800x600x32: 31.5
1024x768x16: 40.1
1024x768x32: 21.2

Medium Detail
800x600x16: 34.9
800x600x32: 22.6
1024x768x16: 29.2
1024x768x32: 16.0

High Detail
800x600x16: 13.9
800x600x32: 22.6
1024x768x16: 13.1
1024x768x32: 7.6

Quake III Arena

Demo001
Normal 640x480: 67.0
High Quality 800x600: 25.1
High Quality 1024x768: 16.1

Torture Demo
Normal 640x480: 32.8
High Quality 800x600: 11.6
High Quality 1024x768: 7.3

Harga: US$ 62
Produsen: Gigabyte Technology Co. Ltd. www.gigabyte.com.tw
Distributor: ATIKOM Mega Pratama
Tel: (021) 624 5959

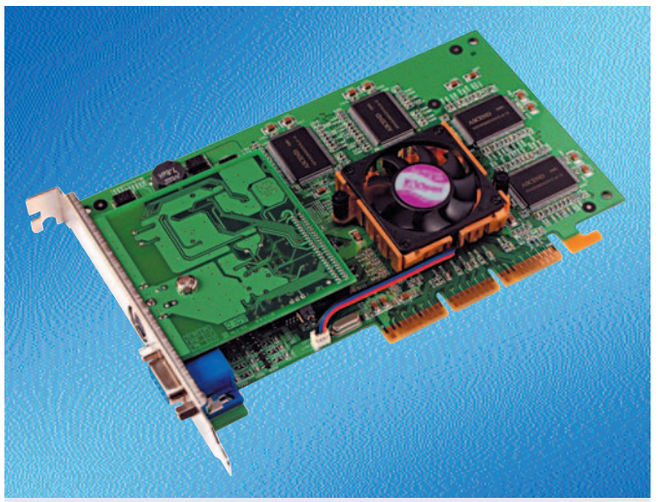
Pengujian menggunakan prosesor Intel Pentium III 667 MHz, memori SpecTek 128 MB RAM, hard disk Maxtor 20 GB ATA 100 7200 Rpm, ASUS CD ROM 40x, Monitor 17' Pnp, Windows 98SE, DirectX 8.0a

AOPEN PA256 DELUXE II

Inovasi Terbaru dengan OpenBIOS

■ Baru-baru ini AOpen melengkapi jajaran *graphic card*-nya dengan seri PA256 Deluxe II. Dengan mengimplementasikan *chip* NVIDIA GeForce2 Pro, tampaknya AOpen dapat berharap banyak dari produknya yang satu ini.

AOpen PA256 Deluxe II didukung oleh memori sebesar 32 MB jenis DDR SGRAM. Pada kondisi standar, *clock* chip beroperasi pada 200 MHz, sementara clock memori difungsikan pada konfigurasi 380 MHz. Tidak lupa disertakan juga sebuah konektor TV-Out, untuk disambungkan ke pesawat TV. Lengkap dengan jumper untuk berpindah modus antara NTSC dan PAL.

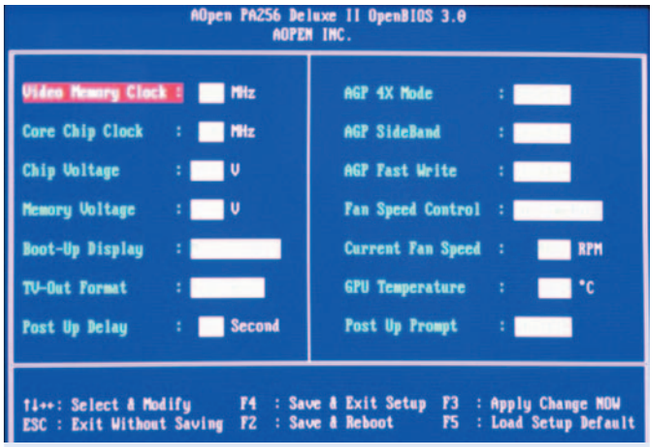


Peningkatan stabilitas: Terdapat pengaturan tegangan untuk meningkatkan kestabilan pada saat di-overclock.

Untuk lebih menarik perhatian calon konsumen, AOpen memberikan banyak fasilitas yang amat baik pada PA256 Deluxe II. Diantaranya adalah fasilitas OpenGPU dan OpenBIOS yang akan dibahas singkat berikut ini.

OpenGPU berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pengaturan clock memori dan chip, mengontrol kecepatan kipas pendingin secara manual, dan memonitor suhu, voltase, serta kecepatan rotasi kipas pendingin. Secara mengejutkan, OpenGPU juga mampu untuk merubah tegangan dari masing-masing chip dan memori. Suatu fasilitas yang sangat jarang ditemukan selama ini. Biasanya kemudahan-kemudahan ini hanya dijumpai pada produk-produk motherboard saja. OpenGPU juga akan melaporkan apabila suatu saat terjadi gejala panas yang berlebihan pada PA256 Deluxe II.

Lebih menarik lagi, AOpen menyertakan pengaturan BIOS pada PA256 Deluxe II, dengan diberi nama OpenBIOS. Hal ini merupakan sesuatu yang baru pada dunia *graphic card*, karena selama ini pengaturan tambahan lebih banyak difokuskan dari software tambahan, bukan dari konfigurasi BIOS yang secara teoritis bekerja paling efektif. Dengan menekan tombol *Insert* pada saat pertama kali *booting*, semua konfigurasi yang pasti akan disukai oleh para *overclocker* segera tampak. Semua pengaturan yang dibutuhkan akan dengan mudah ditemukan disini, bahkan terdapat juga pengaturan untuk merubah tegangan dari masing-masing chip dan memori. Seperti terlihat pada gambar, perhatikan bahwa melalui OpenBIOS, pengguna disediakan pengaturan PA256 Deluxe II yang amat lengkap.



Serupa tapi tak sama : OpenBIOS memberikan fungsi yang sama dengan OpenGPU, namun dengan cara pengoperasian yang jauh berbeda antara satu sama lainnya.

AOpen PA256 Deluxe II mampu melewati proses instalasi dengan mudah tanpa menemui masalah apapun. Hasil pengujiannya juga memberikan skor yang tinggi pada setiap pengujian. Kinerjanya mungkin akan memberikan peningkatan, apabila AOpen menggunakan memori yang lebih baik pada PA256 Deluxe II.

Memori yang digunakan pada produk ini adalah Ascend 5ns. Merek memori ini memang kurang akrab ditelinga karena memang jarang digunakan pada produk graphic card yang ada di pasaran..

Secara keseluruhan, AOpen PA256 Deluxe II sangat baik. Fasilitas tambahannya sangat bermanfaat bagi para pecinta *tweaking* ekstra untuk kinerja tambahan. AOpen tampaknya cukup berhasil menarik perhatian dengan menyertakan OpenBIOS, yang terbukti nyata mampu meningkatkan kinerja secara lebih efektif. Bahkan mampu meningkatkan kestabilan PA256 Deluxe II pada saat di-overclock, setelah menaikkan tegangan chip dan memori.

DICKY.NOVIYANTO@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- Kinerja baik
- Menyediakan fungsi OpenBIOS dan OpenGPU

DATA TEKNIS

Chip: NVIDIA GeForce2 Pro
Memori: 32MB DDR SGRAM
Clock Chip: 200 MHz
Clock Memori: 380 MHz
Perlengkapan: Buku Manual, CD Driver, WinDVD 2000, TV-Out

HASIL PENGUJIAN

3DMark 2000
800x600 16 Bit: 6357
800x600 32 Bit: 5847
1024x768 16 Bit: 6017
1024x768 32 Bit: 4716

Quake III Arena
Demo 001
Normal: 116.7
High Quality: 111.4
High Quality 1024x768: 91.1
Demo Torture
Normal: 65.7
High Quality: 57.3
High Quality 1024x768: 41.2

Produsen: AOpen
www.aopen.com
Distributor: PT Exelindo Hasilguna
Tel: (021) 624 2688

Pengujian yang dilakukan di CHIP-Test Center menggunakan prosesor Intel Pentium III 667 MHz, ABIT VH6, SpecTek 128 MB PC133, Maxtor 20 GB ATA100 7200 Rpm, Asus 40X, Monitor 17" PnP, Windows 98SE, Directx 7.0a

ASUS CRW1210R

Burner Berteknologi Seamless Link dari ASUS

Dukungan Seamless Link: Dengan adanya Seamless Link, kegagalan penulisan menjadi kenangan masa lalu.

■ Drive CD-RW ini mendukung overburning, CD-text, dan *Seamless Link*. Waktu yang diperlukan untuk menulis data sebanyak 644 MB ke sebuah CD-R adalah 6 menit 47 detik. Untuk CD audio 74 menit 14 detik, CRW-1210R membutuhkan waktu 6 menit 46 detik. Penulisan ke CD-RW membutuhkan waktu yang lebih lama, yaitu 8 menit 8 detik.

Bila Anda ingin menggunakan drive ini sebagai pembaca CD-R, kinerja yang ditawarkan juga tidak mengecewakan. Tidak terdapat masalah dengan semua jenis media yang diuji, yaitu CD silver, CD-R gold, green dan blue. Yang mengesankan adalah kinerja baca media CD-RW yang kurang lebih sama dengan hasil baca media CD-R. Tidak semua drive dapat membaca media CD-RW dengan kecepatan yang sama saat membaca CD-R. Satu ganjalan, dalam pengujian *error correction*, terjadi beberapa kali kesalahan, sebanyak 3 kali. Ini terjadi karena saat mencapai bagian CD yang terkena goresan, CRW-1210R tidak dapat mengkompensasi error yang ada. Paket penjualan CRW-1210R menyertakan bundel 1 CD-RW, 9 CD-R dan Nero 5.0.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Merekam CD data dan audio dengan cepat
- ⊕ Teknologi seamless link
- ⊖ Audio grabbing tidak stabil untuk CD audio lama

DATA TEKNIS

Interface: ATAPI/EIDE
Data Transfer: 1.800 KB/s
Waktu Akses: (lihat tabel bawah)
Data Buffer: 4096 KB

Harga: US$ 190
Produsen: ASUSTek Comp. Inc. www.asus.com.tw
Distributor: PT Astrindo Senayasa

Hasil Pengujian CHIP CD-Bench

	CD-R	CD-RW	Silver	Gold	Green	Blue
Avg. Transfer Rate (kB/s)	3607.0	3766.1	3749.5	3750.9	3750.3	3775.3
Minimum Transfer Rate (kB/s)	2454.0	2451.5	2447.0	2443	2442.9	2454.0
Access Time (ms)	103.7	102.1	102.0	99.7	99.7	105.9
Error (kali)	0	0	0	0	0	0

ACTIMA 52X SAT

Kebebasan Memilih Speed CD-ROM Anda

Speed Adjustment Technology: Dengan SAT, drive ini mampu mengurangi kebisingan drive dan kesalahan baca.

■ Drive 52x terbaru dari Actima dilengkapi SAT atau *Speed Adjustment Technology*. Dengan teknologi ini, para pengguna PC dapat memilih kecepatan maksimal drive saat membaca CD-ROM. Kecepatan drive dapat diatur dari maksimal 52x sampai minimal 8x. Drive tidak perlu berputar cepat bila tidak diperlukan, sehingga suara drive akan jauh lebih kecil. Dengan kecepatan yang lebih lambat, drive dapat menerapkan *error correction* lebih baik. Anda dapat memilih kecepatan lewat software yang disertakan atau secara manual lewat tombol SAT di depan drive.

Pada saat membaca CD-RW, kinerja drive ini menurun sangat drastis. Access time juga menaik tajam, hingga hampir 3x lipat saat membaca CD-R. Dalam seluruh pengujian, hampir tidak terjadi error pada saat baca. Anehnya, kesalahan baca justru terjadi pada saat membaca media CD-R blue.

CD-ROM 52x ini tidak dapat melakukan *audio grabbing* bila DMA33 diaktifkan. Kecepatan grabbing tanpa DMA adalah 7.98x. Pada kecepatan maksimal, drive ini tidak mengeluarkan bunyi berisik dan suara berkurang bila kecepatan diperlambat.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Teknologi SAT memberikan kinerja tanpa suara bising
- ⊖ Audio grabbing lambat karena tidak mendukung DMA33

DATA TEKNIS

Interface: ATAPI/EIDE
Data Transfer: 7800 KB/s
Waktu Akses: (lihat tabel bawah)

Harga: US$ 35
Produsen: Actima www.actima.com.tw
Distributor: PT Sumber Mentari Elektrindo
Tel: (021) 625 7759

Hasil Pengujian CHIP CD-Bench

	CD-R	CD-RW	Silver	Gold	Green	Blue
Avg. Transfer Rate (kB/s)	6078.5	1190.6	5656.8	5954.3	6050.2	6135.4
Minimum Transfer Rate (kB/s)	3897.3	1186.5	3820.7	3964.3	3962.6	3976.7
Access Time (ms)	103.7	301.6	110.5	98.4	103.6	113.3
Error (kali)	0	0	0	0	0	1

ENLIGHT EXPLORER EN-7238

Pilihan yang Luas Bagi Penggemar Drive 5.25”

Bebas Hambatan: Tampak bahwa casing ini cukup luas sehingga udara dapat mengalir dengan baik dan suhu didalam pun terjaga.

■ Tidak seperti biasanya, casing Explorer EN-7238 dari Enlight ini dilengkapi dengan catu daya buatan Delta Electronics sebesar 300W. Kabel konektor yang tersedia adalah untuk motherboard jenis ATX, dan juga untuk motherboard Pentium 4 terbaru. Selain itu, tersedia pula 5 buah konektor power besar serta satu konektor power kecil (floppy).

Dengan EN-7238, pengguna dapat memasang sebuah drive floppy 3.5” dan 2 buah hard disk. Hal ini dibatasi oleh jumlah bay ukuran 3.5” yang hanya 3 buah. Kemudian untuk drive 5.25”, sebanyak 4 buah perangkat drive seukuran ini dapat dipasang sekaligus.

Seperti biasa, tray motherboard pada badan casing dapat dilepas sehingga memudahkan pengguna saat memasang motherboard. Tray ini dapat digunakan untuk motherboard ukuran ATX maupun baby-AT.

Yang menarik, Enlight menyertakan 2 buah fan pada EN-7238. Sebuah fan ukuran 80mm ditempatkan di bagian depan, tepat dibawah bay untuk drive 3.5”. Kipas yang lumayan besar ini ditempatkan dalam tempat tersendiri, dekat dengan internal speaker 40mm.

Fast Fact

- ⊕ Dilengkapi 2 buah fan
- ⊕ Catu daya dapat dipakai untuk Pentium 4

DATA TEKNIS

Dimensi: 195 x 425 x 480mm
Drive bay: 4 x 5.25” dan 3 x 3.50” (1 drive)
Expansion slot: 7 buah
Catu daya: 300W
Fan: 2 buah (80mm, 0.15A) 1 intake, 1 exhaust

Harga: US$ 85
Produsen: Enlight Corp. www.enlightcorp.com
Distributor: Sempurna Comp.
Tel: (021) 612 9920

Sebuah fan lagi terdapat pada panel belakang. Letaknya sedikit di bagian bawah catu daya. Yang satu ini berguna untuk menyedot udara panas dari sekitar heatsink maupun fan agar dapat keluar dari casing. Secara keseluruhan, rancangan casing ini cukup baik. Bahan yang digunakan juga cukup kuat. Susunan kedua fan menjadikan udara di dalam casing lebih terarah dan menjamin kerja sistem yang lebih optimal.

VALDI.GIOVANI@CHIP.CO.ID

PROLINK 56X

Pembaca CD Tercepat dari Prolink

Tanpa DMA 33: Meskipun tidak mendukung UDMA 33, CD-ROM ini mampu membaca semua jenis media dengan akurat.

■ Kemasannya yang amat sederhana memberi kesan bahwa CD-ROM drive ini lebih ditujukan untuk OEM. Dalam paket penjualannya disertakan sebuah disket driver, kabel audio, serta manual. Meskipun sederhana, dokumentasi tersebut terasa cukup lengkap dalam membantu proses instalasi.

Saat log-in, drive ini memakan waktu sekitar 7 detik. Khusus untuk media CD blue dan CD-RW, waktunya dapat mencapai 13 detik. Kemampuannya dalam membaca tingkat kesalahan media CD (error correction) cukup baik. Transfer rate dapat kembali meningkat, meski sempat turun ketika menemui kesalahan.

Sayangnya, CD-ROM ini tidak dapat berjalan dalam mode DMA ketika melakukan audio grabbing/ripping. Ini menyebabkan lambatnya kecepatan baca, dimana rata-ratanya hanya mencapai 7,97x. Kelemahan lainnya terlihat saat Prolink 56X membaca media CD-RW. Waktu akses tercepat saat membaca media ini adalah 203,1ms.

Penggunaan CD-ROM ini dalam posisi vertikal juga tidak memungkinkan karena pada tray-nya tidak ada penjepit CD. Drive ini terdengar sedikit bising hanya pada saat proses log-in media CD.

VALDI.GIOVANI@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Mampu membaca semua jenis CD dengan akurat
- ⊖ Audio grabbing lambat karena tidak mendukung DMA33

DATA TEKNIS

Interface: ATAPI/IDE
Data Transfer: 8400 KB/s
Waktu Akses: 100ms

Harga: US$ 35
Produsen: FIDA International www.fida.com
Distributor: Nusa Prima
Tel: (021) 633 8154

Hasil Pengujian CHIP CD-Bench

	CD-Err	CD-RW	Silver	Gold	Green	Blue
Avg. Transfer Rate (kB/s)	1905.1	1181.7	5687.5	5884.8	5942.4	5950.4
Minimum Transfer Rate (kB/s)	184.2	1063.1	3757.8	3911.0	3892.2	3932.9
Access Time (ms)	-	254.0	110.0	95.2	100.3	106.1
Error (kali)	0	0	0	0	0	0

TARGUS STOWAWAY COMPAQ IPAQ KEYBOARD

Keyboard Lipat Praktis untuk Pengguna iPAQ

Now you see it, now you dont: Keyboard praktis ini dapat dilipat dan mudah dibawa dengan satu langkah mudah.

■ Fungsionalitas, praktis dan kemudahan. Tiga konsep inilah yang dituntut oleh pengguna perangkat handheld. Untuk itu, semua asesoris dan perangkat tambahan untuk handheld harus mengacu pada ketiga konsep diatas. Bagi Anda pengguna perangkat handheld Pocket PC Compaq iPAQ, sekarang bisa mendapatkan alternatif baru untuk memasukkan teks. Dengan Stowaway Portable Keyboard dari Targus ini, pengguna dapat leluasa menggunakan keyboard dalam ukuran penuh.

Uniknya, perangkat yang dibalut warna hitam ini dapat dilipat agar mudah dimasukkan ke dalam saku. Ketika dilipat, ukurannya hampir sama dengan iPAQ. Bobotnya pun cukup ringan, kurang dari 8 ons. Meskipun demikian, buatannya sangat kokoh dengan bahan plastik campuran.

Dalam keadaan terbuka, perangkat praktis ini memiliki 100% fungsi standar QWERTY plus iPAQ Hot Keys: Inbox, Contacts, Calendar, Task, Notes, Word, Excel, serta Money. Pengguna juga dapat memprogram sejumlah Hot Keys pilihan melalui software yang harus diinstalasikan terlebih dahulu ke dalam Windows CE.

Perangkat Compaq iPAQ dihubungkan melalui sebuah konektor yang ada di bagian tengah. Pemasangannya relatif mudah. Untuk model PA840U, pengguna malahan dapat mengisi ulang baterai iPAQ tanpa perlu mencopotnya.

Sesuai janjinya, perangkat ini kompatibel dengan semua aplikasi Windows CE yang mendukung input teks seperti Office CE. Sejumlah game juga berfungsi tanpa masalah.

GUSDIHARTO.PRATOMO@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Praktis dan ringan
- ⊕ Hot Keys standar iPAQ serta programmable
- ⊖ Harga cukup mahal

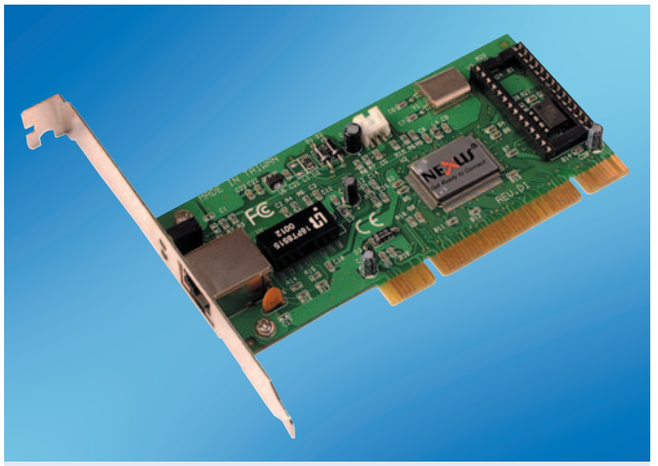
DATA TEKNIS

Dimensi: 3.6”x5.1”x0.8” (Dilipat) dan 13.8”x5.1”x0.4”(Terbuka)
Berat: 7.9 ons

Harga: US$ 125
Produsen: Targus www.targus.com
Distributor: PROCOM
Tel: (021) 625 7126
Fax: (021) 626 8958

NEXUS NWAY 10/100 ETHERNET CARD

Cocok untuk jaringan rumah dan SOHO



Auto Negotiation: Dengan teknologi ini, Nway 10/100 dapat mengenal kecepatan dan jenis ukuran jaringan Anda.

■ Nexus Nway 10/100 Ethernet card dari Nexus ini cocok untuk kebutuhan rumah atau kantor kecil (SOHO). Dengan sertifikasi FCC B dan dukungan ACPI, card ini menggunakan chip Realtek 8139, dan telah mendukung fasilitas Wake On LAN. Chip ini cukup banyak digunakan untuk card ethernet sehingga dukungan drivernya cukup matang. Jika diperlukan, driver untuk berbagai sistem operasi terdapat di disketnya.

Jika Anda hanya mempunyai sambungan 10 MBps, jangan khawatir. Melalui fasilitas *auto negotiation*, card ini dapat menerapkan sambungan yang paling optimal ke jaringan. Card ini mendukung kecepatan 10 dan 100 MBps dalam mode *half* dan *full duplex*, sesuai dengan spesifikasi Ethernet 10BASE-5 dan 100BASE-TX.

Instalasinya cukup mudah, karena card ini mendukung Plug and Play. Windows segera mendeteksi card dan meminta Anda memasukkan lokasi driver yang dibutuhkan. Setelah instalasi driver, Anda perlu melakukan konfigurasi jaringan.

Transfer data card ini memang bukanlah yang tercepat, terutama karena ethernet card ini ternyata masih membebani prosesor, walau sedikit. Tentunya jika hanya disambungkan ke jaringan di bawah 10 komputer, hal ini bukanlah masalah yang berarti. Penurunan kinerja terjadi bila Anda melakukan transfer file-file besar. Untuk file-file kecil atau streaming video/audio, card ini dapat menangani transfer dengan baik. Mereka yang mencari ethernet card untuk lingkungan SOHO akan menyukainya.

ARNAWA.WIDAGDA@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Instalasi mudah
- ⊕ Dukungan untuk berbagai sistem operasi

DATA TEKNIS

Slot: PCI 2.1,2.2, Bus Master
Chip: Realtek 8139
Konektor: RJ-45 (10BASE-T,100BASE-TX), full / half duplex
Lain-lain: ACPI, WOL, PnP, BootROM support

Harga: US$ 15
Produsen: Nexus Corp.
Distributor: Hans Computer
Tel: (021) 601 7055
Fax: (021) 601 7048

TERRATEC EWX 24/96

Sound Card Frekuensi Tinggi untuk Pemakai Professional

■ Sound card merupakan salah satu periferal yang seringkali kurang diperhatikan oleh kebanyakan orang. Umumnya para pemakai komputer cukup puas selama komputernya dapat mengeluarkan suara dari musik MP3, game maupun film.

Biasanya, semua sound card yang beredar di pasaran dan umum digunakan memiliki kemampuan konverter sebesar 16 bit. Angka ini menentukan tingkat akurasi dalam penyimpanan suara digital. Teorinya, semakin tinggi angka ini, maka kualitas suara digital yang dihasilkan akan semakin baik pula. Konsekuensinya, ukuran file juga akan semakin besar, karena untuk durasi yang sama, file audio digital ini akan menyita ruangan data yang lebih besar. Hal ini tentu berbeda dengan penyimpanan audio analog semacam kaset maupun audio tape biasa.

Para produsen yang berkutat dalam dunia digital berusaha agar resolusi rekaman audio digital semakin tinggi. Anehnya, jika dilihat dalam grafik pengukuran, grafik untuk audio digital digambarkan seperti 'anak tangga' dan belum mampu membentuk garis lurus. Perbedaan ini umumnya tidak dapat dirasakan oleh telinga biasa. Hanya telinga yang benar-benar terlatih sajalah yang bisa membedakan resolusi tinggi dari audio digital.

Konektor berlapis emas: Diharapkan mampu menghasilkan kualitas suara yang lebih baik.

Kali ini CHIP berkesempatan untuk menguji salah satu sound card frekuensi tinggi, TerraTec EWX 24/96. Sound card ini mempunyai konverter audio 24 bit dan resolusi 96 KHz. Tingkat *signal-to-noise* ratio sebesar lebih dari 100 dB/A menjanjikan kualitas suara yang sangat baik. Kualitas ini juga akan terlihat manfaatnya jika Anda memainkan DVD dengan format AC-3 maupun DTS dan menggunakan keluaran Digital Out.

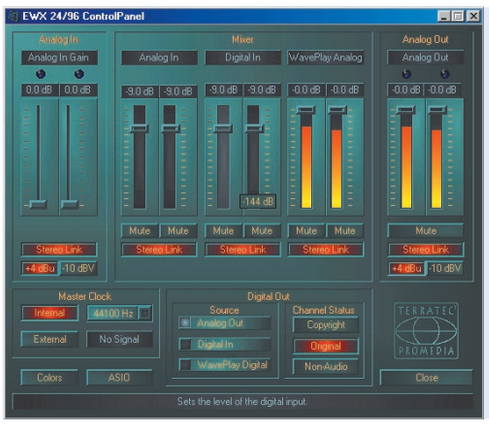
Sound card dari TerraTec ini datang dengan kemasan berwarna dominan gelap. Cardnya sendiri didominasi warna hitam. Anda akan menjumpai empat buah konektor RCA dilapisi emas. Dua untuk line in dan dua untuk line out.

Bagi Anda pengemar MiniDisc yang biasanya menggunakan konektor optical, TerraTec juga memberikan dua buah konektor optical untuk line in dan line out. Fungsinya untuk transfer data S/PDIF dan RAW. Penggunaan konektor ini memungkinkan proses rekaman yang sama dengan kualitas aslinya.

TerraTec juga memberikan adapter konektor untuk MIDI atau untuk dikoneksikan ke TerraTec phono PreAmp yang disediakan secara opsional. Jadi dengan membeli tambahan PreAmp phono dari TerraTec, card ini siap untuk menerima input dari piringan hitam.

Namun, card ini bukan tanpa kelemahan. Tidak disediakannya input microphone akan mengharuskan Anda yang ingin menggunakan microphone, harus membeli microphone yang dilengkapi dengan amplifier *built in*.

TerraTec juga dilengkapi dengan software EWX 24/96 Control Panel. Di sinilah semua pengaturan dapat dilakukan.



EWX 24/96 ControlPanel: mengambil alih semua tugas pengaturan suara Windows.

Pada paket penjualannya, TerraTec juga mengemas bundel software menarik seperti WaveLab Lite, MusicMatch Jukebox, FruityLoops Express, Arturia Storm dan Emagic MicroLogic Fun. Selain itu juga tersedia puluhan shareware dalam CD-nya. Tambahan lainnya, disediakan pula sebuah CD GigaSampler, berisi *sampler-sampler* yang sangat bermanfaat untuk sound card ini.

Kualitas suara yang dihasilkan memang tergolong istimewa. Sebaiknya Anda juga harus mempunyai speaker yang baik untuk mengoptimalkan kualitasnya.

Bagi Anda yang sudah terbiasa dengan sound card 16 bit yang banyak beredar di pasaran dan hanya untuk mendengarkan MP3 atau main game, sound card ini tidak akan banyak memberikan perbedaan.

Namun bagi Anda yang kurang puas dengan kualitas sound card biasa, sering melakukan perekaman baik itu MiniDisc maupun piringan hitam, dan Anda sangat peka dengan kualitas hasil rekamannya, TerraTec EWX 24/96 ini layak dimasukkan ke dalam daftar belanjaan Anda.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Konverter 24 bit/96 KHz
- ⊕ Konektor optical
- ⊖ Tidak menyediakan mic-in

DATA TEKNIS

Konektor: RCA line in dan line out, Optical in dan out

Kelengkapan: Ekstension adapter, kabel optical, kabel RCA-RCA dan RCA-Stereo 1/8"

Interface: PCI

Lain-lain: Manual, 2 CD

Harga: US $300

Produsen: Terratec
www.terratec.co.uk

Distributor: Vitesse Komputer

Tel: (021) 639 2853

JNC MPMAN SSF-893

Musik Digital dalam Genggaman Tangan

■ Format MP3 tentu saja sudah tidak menjadi istilah baru di telinga Anda. Kali ini CHIP berkesempatan menguji sebuah player MP3 yang berukuran cukup mungil, hanya seukuran kotak rokok. Player ini keluaran produsen Korea, JNC. Produk yang diterima CHIP mempunyai tipe MPMAN SSF-893.

SSF-893 memang tergolong ringan. Beratnya hanya 74 gram, sehingga sangat pas untuk diletakan di kantong baju maupun celana.

Player ini mempunyai kapasitas penyimpanan dengan menggunakan memori internal sebesar 64 MB. Bila suatu saat Anda kurang puas dengan kapasitas memorinya, JNC MPMAN menyediakan sebuah slot untuk diisi dengan kartu memori SmartMedia (*multi-media card)* tambahan.

Kartu SmartMedia tersedia dengan ukuran mulai dari 16-64 MB yang dapat dibeli secara terpisah. MPMAN hanya membutuhkan sebuah baterai ukuran AA sebagai sumber tenaga.

Ukuran kapasitas penyimpanan player ini mungkin terasa sangat kecil bila dibandingkan dengan player MP3 yang menggunakan CD sebagai media penyimpanan. Akan tetapi, semua hal tersebut dibayar dengan ukuran player yang kecil, kompak, ringkas dan tentu saja "Anti-Shock". Karena player yang menggunakan jenis penyimpanan memori, maka tidak memiliki bagian mekanis yang bergerak. Sehingga aman untuk digunakan bagi Anda yang gemar mendengarkan musik sambil beraktifitas seperti berjoging atau olah raga lain.

Penampilan dari JNC MPMAN ini memang sangat menarik. Didominasi warna silver dan biru metalik, MPMAN sangat identik dengan era milenium dan kecanggihan teknologi musik digital. Di bagian depannya Anda akan menemukan sebuah layar LCD mungil dan 6 buah tombol pengoperasian utama.

Kecil dan ringkas: ukuran player musik digital yang semakin kecil dan semakin disukai.

Layar LCD nya tidak memiliki *backlight* sehingga tidak dapat dilihat dalam keadaan gelap, hal ini mungkin untuk melakukan penghematan konsumsi daya dari baterai. Sedangkan latar belakang LCDnya berwarna biru indigo.

Layar LCD terlihat cukup halus dan mampu menampilkan teks judul MP3 dan animasi putaran CD dengan baik. Sayangnya, judul MP3 yang ditampilkan dibatasi panjangnya, sehingga judul yang terlalu panjang tidak akan ditampilkan semuanya.

Enam tombol utama di bagian depan berguna untuk mengatur fungsi-fungsi utama dari MPMAN. Antara lain volume up/down, play-pause, next track, previous track dan fasilitas Equalizer. Selain tombol utama, di bagian samping juga terdapat 5 tombol tambahan yaitu Rec (untuk merekam suara), Func, Mode, Erase dan Hold. Tersedia pula tambahan sebuah port USB untuk transfer data dari dan ke PC, serta mic untuk merekam suara.

Sebuah LED akan menjadi indikator saat MPMAN melakukan perekam suara. Selain itu, LED ini juga akan berkedip sekali saat Anda menyalakan MPMAN.

Asesoris yang menyertai MPMAN antara lain adalah sebuah baterai, headphone dengan remote, CD driver dan software, kabel USB, sarung kulit dan manual yang sayangnya dalam bahasa Mandarin.

Selain sebagai player MP3, MPMAN juga dapat berguna sebagai perekam suara (*voice recorder*), tuner FM, bahkan penyimpan telepon dan memori.

Penggunaan MPMAN SSF-893 sendiri sangat mudah, Anda tinggal menancapkan kabel USB yang disediakan dan kemudian menginstall driver yang ada dalam CD. Setelah itu software untuk melakukan transfer data juga harus diinstal.

User interfacenya tergolong mudah digunakan, Anda hanya perlu melakukan *drag-and-drop* ala Windows, file MP3 dari hard disk dapat langsung ditransfer ke MPMAN. Proses transfer datanya tergolong sangat cepat, berkisar antara 230 KBps. Satu lagu MP3 dapat ditransfer ke perangkat ini dalam hitungan detik saja.

Kualitas suara yang diberikan oleh MPMAN ini tergolong cukup memuaskan dan mampu memainkan file MP3 dengan format *fix* maupun *variable bitrate* dengan baik. Headphone yang diberikan juga tergolong baik. Remote yang disediakan akan sangat membantu memudahkan pengaturan fungsi utama seperti pengaturan volume, play/pause, next-previous track, tombol stop dan hold.

Kelebihan lainnya adalah disediakannya fasilitas Equalizer untuk memperbaiki kualitas suara sesuai dengan selera. Tersedia 5 pilihan EQ yaitu Normal, Jazz, Classic, Rock serta Pop.

Kualitas penangkapan radio FM-nya sedikit kurang bersih dan masih ditemukan *noise*. Sedangkan mic internal yang disediakan terasa cukup peka sehingga fungsi voice recorder dapat dilakukan dengan baik.

MPMAN dapat memainkan MP3 dengan baterai biasa selama kurang lebih 4-5 jam non-stop. CHIP menyarankan untuk menggunakan baterai jenis alkaline atau baterai isi ulang yang tentu dapat meningkatkan waktu playbacknya.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- ⊕ Kecil, praktis, anti-shock
- ⊕ Transter data cepat
- ⊖ Panjang judul MP3 terbatas

DATA TEKNIS

Ukuran: 57.5x83.6x17.2 mm
Berat: 74 gram(tanpa baterai)
Interface: USB
Sumber daya: 1xAA 1.5 Volt
Output audio: 2x5mW
Respon frekuensi: 20-20000 Hz

Produsen: JNC
www.jnc-digital.com
Distributor: GM Computer
Tel: (021) 601 6160
Fax: (021) 634 8481

JNC DIGITAL VOICE RECORDER DR-W400 DAN DR-W900

Perekam Suara Digital Multifungsi

■ Alat yang dapat digunakan untuk merekam suara, baik untuk percakapan biasa seperti wawancara maupun untuk merekam pembicaraan di telepon, sudah banyak ditemukan di pasaran. Namun kebanyakan berukuran lumayan besar dan menggunakan kaset, atau media analog lainnya sebagai media penyimpanan.

Alat seperti ini mempunyai beberapa kelemahan seperti durasi rekam relatif pendek (tergantung jenis dan ukuran kaset maupun medianya), serta ukuran alat yang lumayan besar dan tidak praktis. Di jaman yang serba modern dan mudah ini, tentunya orang menginginkan alat yang semakin kecil dan multifungsi.

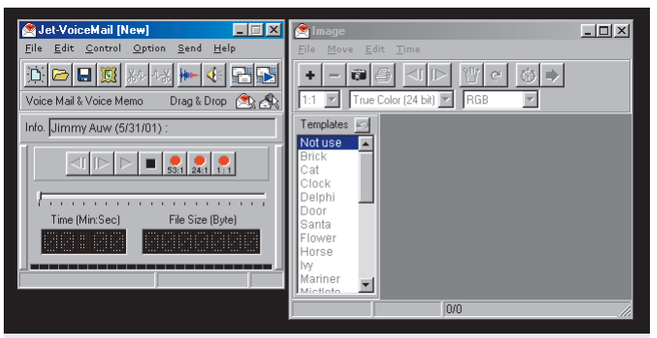
Produsen elektronik dari Korea, JNC, mengeluarkan alat perekam digital (Digital Voice Recorder/DVR) yang memiliki ukuran kecil, seukuran genggaman tangan. Bentuknya praktis dan ringan, hanya 33 gram. Anda bisa meletakannya di saku dan dapat melakukan perekaman dengan hanya satu sentuhan tombol.

CHIP mendapatkan dua tipe produk dari JNC DVR ini, yaitu tipe DR-W400 dan DR-W900. Keduanya memiliki fungsi yang sama. Hanya terdapat perbedaan pada warna dan durasi perekaman. Tipe DR-W400 memiliki warna perak metalik dan durasi perekaman 129 menit (standar) dan 281 (long play). Sedangkan satunya, tipe DR-W900, memiliki warna emas dan durasi perekaman 258 menit (standar) dan 562 menit (long play). Keduanya perangkat DVR ini mampu menyimpan sampai 396 buah file suara.

Kecil: JNC DVR ini walaupun berukuran kecil tetapi mampu menyimpan suara sampai 4 jam (W400) dan 9 jam (W900).

Perbedaan durasi pada mode standar dan long play berakibat pada kualitas suara yang dihasilkan. Tentu saja pada mode standar, kualitas suara yang dihasilkan akan lebih baik dibandingkan dengan pilihan mode long play.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan CHIP, kualitas suara yang dihasilkan pada kedua mode ini memang memiliki perbedaan. Namun secara umum tidaklah terlalu signifikan.



Jet Voice Mail: Software bonus untuk mengirimkan mail hasil perekaman dalam bentuk voice secara cepat dan mudah.

JNC DVR juga dilengkapi dengan asesoris. Dalam kemasan penjualannya, dapat ditemukan mic external, kabel stereo 1/8", kabel telepon RJ-22, sebuah headphone mono, konverter dual RJ-22 to stereo 1/8", tali gantungan, buku manual, CD instalasi serta sepasang baterai AAA.

Keping CD yang disertakan juga bukan CD standar berukuran 12 cm, melainkan hanya 8 cm dan bentuknya mirip dengan kartu kredit. Di dalamnya berisi software Jet Voice Mail, yang berguna untuk merekam hasil rekaman DVR melalui sound card dan mengirim hasilnya dalam bentuk voice mail.

Layar LCD kecil yang ada di bagian depan akan menginformasikan status baterai, waktu dan mode perekaman serta nomor file. DVR ini juga mempunyai fasilitas ARS (Automatic Recording System), fungsinya untuk menonaktifkan perekaman saat tidak ada suara.

Tersedia 3 mode ARS yaitu High, Lo dan Off. ARS ini berguna untuk memperbesar daya simpan, karena saat tidak ada suara atau jeda maka DVR ini akan otomatis berhenti merekam dan akan kembali merekam saat ada suara. Fasilitas ini juga berguna untuk menghemat catu daya, agar perangkat ini dapat lebih lama bertahan.

Navigasi utama dari DVR ini menggunakan tombol jog yang berada di sisi samping. Anda bisa memilih ke atas atau bawah dan menekan tombol jog untuk memilih menu.

Kualitas suara yang direkam memang cukup memadai, untuk sekedar wawancara dan perekaman percakapan telepon, kualitasnya cukup baik. Mic nya juga cukup peka, bahkan untuk jarak sekitar 30 cm, mic nya masih mampu merekam suara.

Dengan asesoris yang disertakan, perangkat ini juga memungkinkan untuk merekam percakapan dari telepon. Kualitas perekaman dari teleponnya juga tergolong baik, namun sebaiknya Anda menonaktifkan fungsi ARS untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Selain telepon, DVR ini juga dapat merekam dari sumber eksternal lain yang mempunyai konektor line-out.

Untuk umur baterai, kedua perangkat ini diperkirakan mampu melakukan perekaman suara 10 jam, serta 6.5-8 jam untuk playback.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- Kecil, ringan, waktu rekam relatif panjang
- Dapat merekam dari sumber eksternal

DATA TEKNIS

Dimensi: 106x26x16 mm
Berat: 33 gram (tanpa baterai)
Sumber daya: 2xAAA (3 Volt)
Penyimpanan: Flash Memori
Output : 80 mW (8 Ohm)
Respon Frekuensi: 500 - 3200 Hz
Speaker: 23 mm diameter

Produsen: JNC
www.jnc-digital.com
Distributor: GM Computer
Tel: (021) 601 6160
Fax: (021) 634 8481

PHILIPS MMS 305/A 3.500 ACCOUSTIC SURROUND POWER

Speaker Radiator untuk Platform PC

■ Akhir-akhir ini, teknologi di bidang audio memang mengalami revolusi yang cukup cepat. Perkembangan teknologi ini tampaknya juga ikut mempengaruhi perkembangan teknologi audio untuk komputer.

Salah satu produsen yang cukup berpengalaman di bidang tata suara yaitu Philips, ikut memeriahkan pasar speaker komputer multimedia dengan produk terbarunya yaitu Philips MMS 305/A 3.500.

Sebenarnya, Philips yang lebih terkenal dengan produk home stereo dan lampunya itu sudah cukup banyak mengeluarkan speaker multimedia untuk komputer. Namun tampaknya kurang begitu terkenal dibandingkan dengan produsen lain. Kali ini Philips mengadopsi teknologi speaker teranyarnya yaitu wOOx.

Teknologi wOOx ini sudah dipamerkan pada Philips Electronic Conference 2001 yang diselenggarakan di Bali.

Teknologi baru dari Philips ini sebenarnya sudah lebih dahulu digunakan pada produk compo-nya. Namun siapa sangka kalau Philips juga menggunakan wOOx pada produk speaker multimedianya?

Pertama kali melihat desain speaker MMS 305/A, pastilah Anda cukup terkesan. MMS 305/A dilengkapi dengan empat buah speaker satelit jenis *flat panel* dan sebuah subwoofer.

Bentuk satelitnya yang datar, membuatnya tampak manis dan mudah untuk diletakan, baik di atas meja dengan menggunakan *desktop stand* yang disediakan, ataupun digantungkan di dinding. Uniknya, keempat satelitnya bisa diposisikan horizontal ataupun vertikal sesuai dengan keinginan.

Satelitnya menggunakan driver berbentuk oval berukuran 3.25"x5" dengan daya total 40 Watts RMS. Subwoofernya menggunakan driver berukuran 5.25" dan speaker radiator pasif wOOx 6" dengan daya 40 Watt RMS.

Tertipu: Driver yang menghadap ke depan pada subwoofer bukanlah driver asli melainkan sebuah radiator wOOx.

Total daya speaker ini sebesar 80 Watts RMS. Semuanya dilengkapi dengan perlindungan anti magnetik sehingga aman untuk diletakan dekat televisi atau monitor.

Hal yang paling menarik untuk diulas adalah subwoofernya yang menggunakan teknologi radiator pasif wOOx. Philips menjanjikan suara bass yang lebih bertenaga dibandingkan dengan speaker tanpa wOOx.

Anda yang melihat sekilas bentuk subwoofernya, pastilah tertipu dengan menganggap driver subwoofer yang terletak di muka subwoofer.

Sebenarnya, itu bukanlah driver utama subwoofer, melainkan sebuah radiator pasif wOOx. Driver sebenarnya terletak di bagian bawah kotak subwoofer, menghadap ke bawah (*down firing*). Posisi ini diharapkan dapat membuat aliran suara bass lebih merata ke seluruh ruangan.

Jadi apa guna dari driver wOOx yang menghadap ke depan itu? wOOx bukanlah driver biasa yang mendapat aliran listrik dari amplifier, melainkan sebuah speaker radiator. Speaker radiator wOOx ini hanya berupa konus yang dilengkapi dengan suspensi sehingga akan ikut bergetar saat driver utama bergetar.

Konstruksi subwoofernya menggunakan kotak jenis *sealed* (tertutup), sehingga saat driver utama bergetar, maka volume udara dalam kotak akan berubah sesuai dengan tekanan udara. Radiator wOOx juga secara otomatis juga akan ikut bergetar untuk menyesuaikan volume udara di dalam kotak.

Philips mengklaim teknologi wOOx akan dapat meningkatkan tekanan suara rendah sampai dua kali lipat dibandingkan dengan speaker tanpa wOOx.

MMS 305/A juga menyediakan sebuah remote control infra merah. Semua pengaturan terletak pada remotenya. Tersedia pula 8 tingkat pengaturan untuk bass dan treble, 50 tingkat pengaturan volume dan pilihan untuk mengaktifkan wOOx.

Selain itu MMS 305/A juga mempunyai 3 mode preset suara yaitu Game, Speech dan Music. Tersedia 3 buah input yang dapat Anda gunakan, satu berupa input four-channel, sementara dua lagi berupa input stereo biasa.

CHIP mencoba speaker ini dengan berbagai macam musik dan game. Ternyata perangkat speaker ini memang tergolong cukup memuaskan. Satelitnya mampu menghasilkan suara treble dan mid dengan baik, halus dan jernih. Sangat nyaman untuk Anda yang menggemari musik.

Subwoofernya sendiri mampu menghasilkan suara bass dengan cukup baik, gesit dan bertenaga, sayangnya bassnya sedikit kurang rendah. Hal ini mungkin akibat dari penggunaan kotak dengan konstruksi sealed, sehingga suara bass walaupun gesit dan bertenaga tetapi tidak terlalu rendah.

Selain itu, speaker Philips ini mungkin kurang cocok untuk Anda yang gemar menggeber musik dengan irama keras.

Bagi Anda yang masih merasakan bassnya kurang bertenaga, maka aktifkanlah fasilitas wOOx, maka Anda akan merasakan tambahan tenaga yang cukup signifikan.Fasilitas *fade* juga dapat diatur maksimal ke speaker belakang (rear) untuk meningkatkan suara bass atau fade ke depan (front) untuk suara treble.

Speaker ini mungkin lebih cocok untuk musik, walaupun begitu, fasilitas wOOx akan menghanyutkan Anda dalam dunia game yang banyak menghasilkan suara dentuman.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Fast Fact

⊕ Kualitas speaker satelit baik
⊖ Bass sedikit kurang rendah

DATA TEKNIS

Output power: 80 Watts RMS
THD: 10%@80 Watts RMS
Respon Frekuensi: 40-20000 Hz
Crossover: 200 Hz
Berat: 4.62 Kg
Volume: 50 steps@1.25 dB
Tone: 8 steps@2 dB

Harga: US $105
Produsen: Philips
Penjual: PT Data Benua Persada
Tel: (021) 638 63836

PEN POWER JR.

Touchpad Ajaib untuk Menulis Huruf Kanji

■ Komputer memang dibuat untuk semakin memudahkan hidup manusia. Kini kita dapat dengan mudah menjumpai berbagai macam periferal komputer yang dibuat untuk memudahkan kita melakukan aktivitas sehari-hari. Bahkan untuk beberapa kegiatan yang dulu masih tampak mustahil untuk dilakukan dengan PC, kini dapat dengan mudah dituntaskan.

Bahasa merupakan salah satu hal yang sangat dibutuhkan, tetapi cukup rumit untuk dipelajari. Kini salah satu produsen periferal komputer yang berpusat di Taiwan mengeluarkan sebuah produk dengan nama Pen Power Jr.

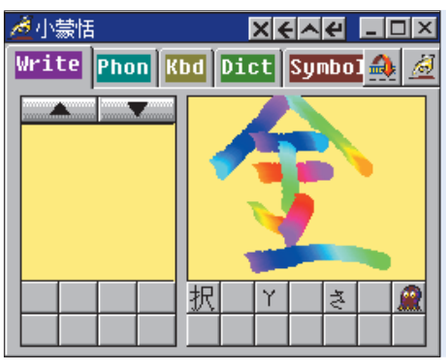
Pen Power Jr ini merupakan *touchpad* yang berguna untuk menerima input tulisan dalam bahasa Mandarin dan menuliskannya di layar monitor. Singkatnya, alat ini merupakan alat input untuk huruf-huruf Mandarin. Sistem kernel software dari Pen Power mampu mengenali sekitar 13.053 huruf tradisional Cina, 3000 huruf Hongkong, 6763 huruf Simplified Chinese, alfabet, numeric, simbol, juga Hiragana serta Katakana.

Sepintas produk ini sangat mirip dengan "tatakan gelas". Tipis dan bulat. Di tengahnya terdapat sebuah layar mini dan tiga tombol di bagian atasnya. Layar inilah yang nantinya akan berfungsi sebagai sensor dari gerakan penulisan yang akan dilakukan.

Touchpad untuk input karakter: Sangat cocok untuk Anda yang banyak memasukkan input karakter Mandarin.

Versi Pen Power Jr yang diterima CHIP menggunakan konektor serial 9 pin. Menurut manualnya, tersedia pula Pen Power untuk versi USB. Proses instalasinya sendiri tidak mengalami masalah dan mudah dilakukan. Anda hanya perlu menancapkan konektor serial atau USB dan melakukan instalasi software dari CD yang disediakan. Tersedia dua versi software, yaitu Windows dan DOS, tergantung dari kebutuhan.

Setelah proses instalasi software selesai dan menjalankan program untuk pertama kalinya, Anda harus terlebih dahulu melakukan kalibrasi posisi touchpad. Efek dari proses kalibrasi akan berlangsung seketika. Pengguna tidak perlu melakukan booting ulang untuk mengkonfirmasinya.



Instan: Karakter Mandarin yang Anda tulis di touchpad akan langsung muncul seketika di layar.

Pen Power Jr ini dapat menerima input secara *continuous*. Artinya, proses penulisan dapat berlangsung tanpa harus melakukan jeda, selama huruf yang ditulis tidak saling *overlap* (tumpang tindih). Jadi, pada saat menulis di touchpad, pengguna harus sedikit berhati-hati, jangan sampai menimpa huruf lain yang telah ditulis. Permukaan touchpadnya sendiri terasa agak sedikit licin.

Fasilitas lain yang cukup menarik adalah Signature. Fungsinya adalah untuk memberikan tanda tangan pada dokumen. Hebatnya lagi, Anda bisa menambahkan efek perubahan warna tinta, ketebalan tinta dan jenis kuas yang digunakan. Hasil yang diperoleh akan menyerupai tanda tangan yang dihasilkan dengan kuas biasa.

Pen Power Jr. juga menyediakan aplikasi Voice Reader, yang berguna untuk membacakan tulisan Mandarin di Windows manapun pada layar. Kelebihan lainnya, Pen Power juga menyediakan tabel simbol dan emulator software untuk keyboard. Pena ajaib ini juga mendukung sistem operasi Windows 2000 dan Unicode.

Buku manualnya disediakan dalam dua bahasa, English dan Mandarin. Di samping itu tersedia pula selembar kertas semacam *fast guide* untuk memudahkan Anda melakukan instalasi Pen Power Jr. Fast guide ini juga dalam bahasa Indonesia sehingga akan sangat membantu.

Pen Power Jr ini cocok untuk Anda yang banyak melakukan input tulisan dalam bahasa Mandarin, atau ingin belajar bahasa Mandarin. Tentu saja penggunaan Pen Power Jr. ini memberikan Anda keleluasaan lebih dibandingkan dengan menggunakan software yang hanya mengemulasi keyboard untuk input tulisan bahasa Mandarin.

Kombinasi Pen Power Jr dengan program translator (penerjemah) Mandarin pihak ketiga juga dapat membantu Anda dalam mempelajari bahasa Mandarin dan menerjemahkannya ke dalam bahasa-bahasa lain.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

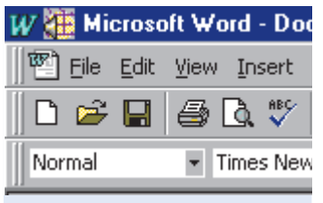
Fast Fact

- Solusi praktis untuk input karakter Mandarin
- Sarana belajar bahasa mandarin yang menyenangkan

DATA TEKNIS

Jenis: Touchpad + 3 tombol
Interface: Serial 9 pin
Kelengkapan: 2 CD, 2 manual, 1 Fast Guide, Stylus Pen

Harga: Rp.500.000
Produsen: Pen Power
Distributor: Gemavisi Komputer
Tel: (021) 601 7932
Fax: (021) 612 9859



Narator: Icon Voice Reader (pojok kiri) muncul otomatis di aplikasi Anda.

SECUDESKTOP 2000 - EYED OPTIMOUSE

Mouse Optik yang Dapat Mendeteksi Sidik Jari Pemakai

■ Solusi keamanan yang masih tergolong cukup ampuh dan aman adalah teknologi pengenalan sidik jari (*fingerprint*). Seperti kita ketahui bahwa setiap orang memiliki ciri sidik jari yang sangat unik, tidak ada dua orang yang memiliki sidik jari yang sama. Itulah keistimewaan yang ada dan dapat dimanfaatkan untuk membedakan seseorang.

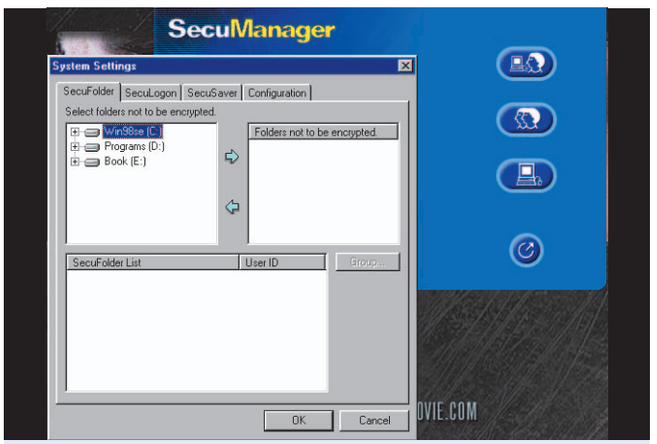
Perangkat identifikasi sidik jari yang diterima CHIP berbentuk mouse dengan nama SecuDesktop 2000 EyeD OptiMouse. dari SecuGen. Mouse ini menggunakan sensor optik disisinya sehingga menjamin keakurasian pergerakan. Ditambah dua buah tombol dan sebuah wheel untuk kenyamanan. Konektor USB digunakan untuk memudahkan instalasi dan konektivitas. Alat ini menggunakan sensor optik untuk mengenali sidik jari yang dimasukkan.

Sedikit perbedaan hanya tampak pada sisi kiri dari mouse. Terdapat sebuah permukaan kaca bening kuat, dengan sensor optik. Fungsinya untuk melakukan *scanning* jari tangan serta melakukan verifikasi apakah pengguna yang menggunakan sistem adalah yang berhak.

Mouse sebagai pengaman: "Tikus pintar" ini akan memastikan bahwa orang yang menggunakannya adalah orang yang berhak.

Kelebihan penggunaan sensor optik adalah tingkat pengenalan yang lebih baik serta tingkat distorsi yang lebih kecil. Sehingga proses pengenalan dapat dilakukan dengan lebih baik, dibandingkan dengan menggunakan sensor biasa.

Selain itu, alat ini juga menggunakan teknologi SEIR (*Surface Enhanced Irregular Reflection*) yang telah dipatenkan. SEIR mampu mengenali sidik jari yang kering dan beresolusi rendah. Permukaan tempat sensor juga telah dilengkapi dengan perlindungan anti gores. Semua teknologi tersebut menjanjikan fungsi pengenalan yang lebih akurat.



SecuManager: Tempat semua pengaturan utama dilakukan.

Proses instalasinya cukup mudah, Anda tinggal menancapkan konektor USB dan melakukan instalasi driver dari CD yang disertakan. Setelah selesai menginstall driver, Anda masih harus melakukan instalasi software SecuDesktop2000. Di software inilah Anda sebagai Top Adminstrator dapat melakukan semua konfigurasi pengaturan.

Software SecuDesktop2000 terdiri dari beberapa feature utama, antara lain SecuManager, SecuLogon, SecuFolder, SecuSaver, SecuViewer, dan SecuBackup.

SecuManager merupakan program utama yang berfungsi melakukan berbagai macam pengaturan. Ragam pengaturan yang tersedia tersebut bergantung pada *level user* yang menjalankannya, apakah itu Top Administrator, Administrator atau General User.

SecuLogon adalah feature yang akan menggantikan logon standar Windows. SecuLogon akan mengharuskan Anda untuk menginput sidik jari sebelum memasuki sistem Windows.

SecuFolder berguna untuk melakukan ekripsi dan dekripsi suatu folder menggunakan identifikasi sidik jari. Anda juga dapat mencegah folder tertentu untuk dienkripsi oleh orang lain. Setelah dienkripsi, folder tersebut hanya dapat dimodifikasi oleh orang yang mengenkripsi folder tersebut. Ekripsi dilakukan dengan algoritma enkripsi 128 bit untuk menjamin keamanan data di dalamnya.

Fasilitas lain seperti SecuSaver berguna untuk menggantikan password screen saver biasa dengan dengan sidik jari. Secuviewer untuk melacak log dan event yang terjadi di sistem.

Anda dapat melacak semua kegiatan pengguna yang berhubungan dengan pengaturan manajemen user dan konfigurasi sistem. SecuBackup berguna untuk melakukan backup semua informasi user pada SecuManager-2000.

Informasi ini nantinya akan disimpan dan dienkripsi dalam tempat tertentu seperti floppy, removable disk dan tempat lain sesuai keinginan. Fungsi SecuBackup hanya dapat dilakukan oleh Top Administrator.

Bagi pengguna tingkat lanjutan, tersedia pula Software Developer's Kit (SDK) yang mendukung compiler Visual C/C++, Visual Basic dan Borland C++ Builder.

SDK ini akan menyediakan tingkat pengaturan yang lebih tinggi untuk perlindungan sistem Anda.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Fast Fact

- Teknologi pengenal sidik jari dengan optik
- Menyediakan paket software SecuDesktop 2000

DATA TEKNIS

Fungsi mouse: 2 tombol + wheel
Jenis: optical mouse
Konektor: USB
Perlengkapan: CD, manual

Produsen: SecuGen Corp. www.secugen.com
Distributor: Daewoo International Corp. (Haryadi Handoko)
Tel: (021) 520 4520
Fax: (021) 520 3478

MOTOROLA ACCOMPLI A6188

Ponsel dengan Organizer Terintegrasi

■ Kertas dan memo untuk mencatat jadwal dan tugas sudah saatnya memasuki masa pensiun. Di era yang semakin cepat dan sibuk, kebutuhan akan seorang asisten pribadi yang mampu mencatat jadwal plus mengingatkan janji-janji, sudah merupakan suatu keharusan.

Tentu saja hal tersebut bukan berarti Anda harus mempunyai seorang sekertaris pribadi yang selalu mengikuti Anda, melainkan sebuah perangkat digital yang akan bertindak sebagai sekertaris Anda.

Motorola sebagai salah satu pemain besar di dunia teknologi telekomunikasi, mengeluarkan sebuah perangkat yang mampu memenuhi semua kebutuhan di atas. Motorola Accompli A6188, sebuah ponsel yang dilengkapi dengan fungsi PDA (*Personal Digital Assistant*).

Desain dari Accompli A6188 ini menyerupai desain dari ponsel Motorola V-Series. menggunakan flip yang terbuka ke atas. Hanya saja Accompli A6188 jauh lebih besar, lebih berat dan lebih kaya fungsi.

Untuk mengakomodasi sistem operasi layaknya sebuah PDA, Accompli A6188 menggunakan layar sentuh (*touch screen*). Tersedia sebuah stylus-pen yang tersimpan manis di sisi kanan bawah.

Accompli A6188 juga hanya dilengkapi dengan empat buah tombol utama di bagian atas dekat flip. Sebuah tombol voice recorder dan sebuah jog dial terdapat di sisi kanan dan kiri handsetnya yang berwarna abu-abu. Untuk komunikasi data, tersedia pula sebuah infrared receiver di bagian depan bawah.

Layar

Ukuran layar dari Accompli A6188 memang tergolong sangat besar. Saat flipnya dibuka maka akan terlihat sebuah layar besar yang mendominasi bagian dalam dari ponsel ini.

Ponsel plus organizer: Perkawinan dua teknologi yang siap melayani Anda setiap saat.

Layarnya menggunakan touch screen sehingga tidak diperlukan banyak tombol seperti model ponsel lain.

Accompli menggunakan backlight berwarna hijau keputihan. Sebenarnya backlightnya relatif tidak terlalu terang dalam gelap, mungkin karena ukuran layar yang besar. Namun Anda tidak perlu khawatir karena cahayanya dirasakan cukup untuk menerangi layar secara keseluruhan. Anda juga dapat mengatur tingkat kontras layar dan konfigurasi hidup lampu backlight. Pengaturan tersebut berguna untuk penghematan daya baterai (Power Management), sehingga ponsel ini dapat bertahan lebih lama.

Resolusi layarnya tergolong halus. Grafik dan teks disajikan dengan detail yang memuaskan. Detail grafik yang baik akan terlihat saat Anda mencoba game Hua Rong Dao. Pada game tersebut, akan ditampilkan gambar tokoh jendral Cina dengan detail yang amat baik.

Semua bentuk masukan dilakukan pada sebuah keyboard virtual yang akan muncul secara otomatis ataupun melalui pengenalan handwriting.

Tersedia pilihan emulasi keyboard PhiYin, ZhuYin dan English. Kemampuan pengenalan handwritingnya juga tergolong memuaskan, baik untuk karakter Latin dan Mandarin.

Menu

Tampilan menu dari Accompli menggunakan icon-icon seperti layaknya dijumpai pada sebuah PDA. Untuk memilih menu yang tersedia, Anda cukup menunjuknya dengan menggunakan stylus pen yang tersedia.

Selain itu, Anda juga bisa menggunakan jog dial yang tersedia di sisi kiri Accompli untuk melakukan navigasi menu. Tersedia pula sebuah tombol yang disebut sebagai Motorola Button, fungsinya untuk langsung kembali ke menu utama.

Phonebook

Accompli A6188 dilengkapi dengan fasilitas phonebook yang sangat lengkap. Hal ini tidak mengherankan, mengingat Accompli mewarisi fungsi sebuah PDA.

Detail pada phonebooknya meliputi nama, dua nomor telepon kantor, fax, telepon rumah, fax rumah, mobile, pager, dua buah email, web page, birthday, anniversary dan note. Khusus untuk group Business, akan ditambahkan entry title, company, dan work address (country, province, city, address, post-code). Group Personal juga akan mendapatkan tambahan entry berupa home address (country, province, city, address, dan post-code).

Kapasitas memorinya juga tergolong sangat besar. Anda bisa melihat kapasitas memori dalam menu Setup-Memori Usage. Kapasitas memori ini diukur dengan persentase. CHIP mencoba menambahkan beberapa nama dan pertambahan persentase memori yang digunakan ternyata sangat kecil, dapat disimpulkan bahwa kapasitas memori Accompli ini sangat besar.

WAP

Fasilitas yang satu ini walaupun tidak terlalu populer, di

Fast Fact

- ⊕ Asisten pribadi yang lengkap
- ⊕ Baterai tahan lama
- ⊕ Layar resolusi tinggi dan besar
- ⊕ Kualitas sinyal baik
- ⊕ Kapasitas memori besar
- ⊖ Ukuran besar dan lebih berat
- ⊖ Backlight agak gelap

DATA TEKNIS

Frekuensi: GSM 900/1800
Waktu bicara:
Waktu standby:
Kapasitas baterai: 800 mAh
Jenis baterai: Li-ion
Berat: -
Dimensi: -
Built in browser: Ya
Built in modem: -
Built in IrDa: Ya
Built in Bluetooth: Tidak

Harga: Rp.4.700.000
Produsen: Motorola
Distributor/Tel:

- PT Telenet Citra Nusa (021) 569 55888
- PT Karlindo Ikatama (021) 641 1575
- PT Mobicom Selularindo (021) 384 6616

Indonesia namun tampaknya masih menjadi fasilitas standar untuk ponsel generasi baru.

Browser yang digunakan pada Accompli merupakan keluaran dari Phone.com yang sudah sering digunakan ponsel lain.

Konfigurasi yang harus dilakukan tidak terlalu rumit, layaknya pada ponsel biasa. Anda hanya perlu mengetahui konfigurasi WAP dari provider Anda dan memasukkannya.

Uniknya, setelah melakukan konfigurasi, Anda harus melakukan restart (matikan, lalu nyalakan kembali) Accompli. Setelah itu Anda baru dapat segera menikmati dunia WAP dengan layar yang besar.

Menjelajah dunia WAP dengan Accompli akan menjadi hal yang sangat menyenangkan. Disamping ukuran layar yang tergolong super besar, Anda hanya perlu menggunakan stylus untuk memilih menu-menu yang tersedia dari site WAP. Tersedia pula fasilitas bookmark untuk memudahkan penjelajahan ke site-site favorit Anda.

Koneksi WAP nya tergolong stabil dan tidak mengalami masalah. Hal ini juga didukung oleh daya tangkap sinyal dari Accompli yang tergolong baik. Penggunaan antena eksternal tampaknya juga banyak membantu meningkatkan kualitas sinyal yang diterima.

Fasilitas Lainnya

Accompli juga menyediakan fasilitas voice notes untuk merekam percakapan selama 3 menit. Waktu yang rasanya cukup singkat, namun terkadang cukup bermanfaat. Sayangnya, volume hasil rekamannya tidak terlalu besar. Tetapi kualitas rekamannya sendiri cukup baik dan cukup memuaskan.

Fasilitas lainnya adalah kamus. Fungsi Dictionary English-Mandarin atau sebaliknya. Anda dapat memasukkan kata/phrase dalam bahasa Inggris ataupun Mandarin dan mencari terjemahannya.

Anda bisa menggunakan input keyboard virtual ataupun menggunakan input handwriting. Fasilitas ini cukup berguna bagi Anda yang membutuhkan arti kata singkat, terutama dalam bahasa Mandarin untuk diterjemahkan ke bahasa Inggris.

CHIP mencoba dan merasakan fasilitas pengenalan handwritingnya, dan ternyata tergolong baik. Accompli berhasil mengenali huruf-huruf Mandarin yang ada. Sayangnya, fasilitas handwritingnya tidak dapat menerima input secara continuos (berturut-turut), sehingga Anda yang ingin menginput beberapa kata, harus sabar menunggu dan memasukkan satu demi satu.

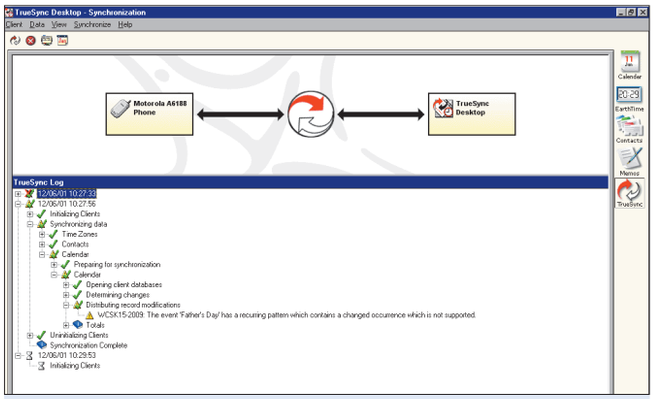
Fasilitas Calculator dan Date Book juga tersedia. Anda dapat mengatur jadwal sehari-hari pada fasilitas yang berguna ini. Setiap harinya tersedia jadwal selama 24 jam, mulai dari jam 00:00 sampai 23:00 dengan rentang waktu satu jam.

Pengguna bisa memasukkan semua jadwal sehari-hari di sini. Tersedia pula fasilitas alarm untuk mengingatkan jadwal tersebut.

Fasilitas ini tentu saja sangat membantu bagi Anda yang mempunyai jadwal padat dalam satu hari, misal jam 10:00, Anda harus meeting, jam 14:00 makan siang bersama relasi bisnis, jam 20:00 makan malam bersama kekasih, dan sebagainya.

Untuk catatan kecil, tersedia fasilitas Memo Pads. Fasilitas ini dibagi dua menjadi Note Pad dan Ink Pad. Sesuai namanya, Note Pad berfungsi untuk menyimpan data berupa catatan tulisan/huruf.

Fasilitas Ink Pad sedikit unik, yaitu berfungsi sebagai tempat corat-coret. Anda bisa menggambar di layar dengan menggunakan stylus dan menyimpannya seolah menyimpan gambar bitmap biasa. Fasilitas ini sangat berguna misalnya untuk menggambarkan peta jalan atau lokasi tertentu, bisa juga digunakan untuk mengisi waktu dan ingin melukis sesuatu. Gambar yang disimpan dapat diload dengan mudah.



TrueSync: Anda dapat mengsinkronisasikan catatan dan address book dari atau ke PC dengan software ini.

Accompli juga menyediakan kapasitas yang cukup besar untuk SMS. Sama seperti fasilitas lainnya, Anda bisa menggunakan keyboard virtual sebagai input ataupun menggunakan fasilitas handwriting. Anda juga dapat mengirim SMS dalam bentuk huruf Mandarin, maupun kombinasi English-Mandarin. Sayangnya, tidak semua ponsel kompatibel dengan SMS huruf Mandarin ini.

Tersedia pula folder-folder standar untuk mengorganisasikan SMS Anda. Anda dapat pula menciptakan folder sendiri untuk mengorganisasikan SMS dengan lebih baik dan mudah dicari. Maklum, kapasitas besar memorinya juga mudah untuk membuat Anda lupa dengan letak SMS yang diterima, sehingga membutuhkan pengorganisasian folder yang baik.

Walaupun ponsel Motorola lebih digemari oleh kalangan eksekutif, namun Motorola juga tidak melupakan aspek hiburan pada produk ponselnya. Tersedia 3 macam game pada Accompli, antara lain Wu Zi Qi, Hua Rong Dao dan Memory.

Wu Zi Qi adalah game sejenis othello deret lima, Anda harus menyusun biji dengan warna sampai sampai membentuk deret lima sejajar, baik diagonal, vertikal maupun horizontal. Siapa yang dapat membuat deret lima terlebih dahulu, dialah pemenangnya.

Hua Rong Dao adalah game jigsaw/puzzle dengan kartu yang bergambar jendral-jendral terkenal dari Cina. Anda harus meloloskan Jendral Cao Cao dari kepungan musuh. Caranya adalah dengan menggeser-geser posisi kartu sehingga kartu Cao Cao dapat sampai ke pintu keluar. Terakhir adalah game yang umum dijumpai yaitu Memori. Game ini cocok untuk menguji ingatan Anda.

Terasa bahwa game-gamenya memang cukup inovatif dibandingkan dengan ponsel lain pada umumnya.

Accompli juga menyediakan cukup banyak pilihan ring tone. Anda bisa memilih sesuai keinginan, mulai dari yang standar sampai lagu-lagu pendek yang built in di dalamnya. Sayangnya, Acompli tidak bisa menerima lagu yang lebih variatif, layaknya ponsel lain.

Accompli menyediakan software TrueSync yang berguna untuk melakukan sinkronisasi Date Book dan Address Book dari Accompli ke komputer Anda. Pilihan sinkronisasi bisa menggunakan port inframerah atau menggunakan kabel yang disediakan.

Accompli ini cocok untuk orang yang sibuk, membutuhkan sebuah asisten mini pribadi dan tidak mempermasalahkan harga. Mengingat harga Accompli A6188 ini relatif mahal.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

Pengujian 14 Kamera Digital

Revolusi Terbaru Kamera Digital

Salah satu kelemahan kamera digital adalah tidak dapat mengambil gambar dengan cepat. Apabila digunakan untuk memotret obyek bergerak, sering hanya sebagian yang tertangkap atau seluruhnya kabur. Kini, kamera digital generasi baru akhirnya cukup cepat untuk menandingi kamera 35 mm. CHIP akan mengulas sejumlah kamera digital yang beredar di pasaran dengan harga antara US$ 350 - 900.

■ Kamera digital telah semakin populer digunakan orang. Menurut catatan, hanya dalam waktu 3 tahun, pangsa kamera digital meningkat 10 kali lipat. Satu dari tiga kamera foto yang dijual di pasaran ini menggunakan teknologi sensor CCD. Kecenderungan tersebut diramalkan banyak pengamat akan terus meningkat tajam.

Bila sekarang Anda harus memilih antara membeli kamera analog (kamera 35mm biasa) atau digital, mungkin banyak yang akan menyarankan kamera digital. Teknologi terkini memang memihak pada kamera digital. Sebut saja resolusi 3 Megapixel (sekarang malahan ada yang mencapai 4 Megapixel), lensa zoom 3x, memory card 16 MB atau MicroDrive 340 MB. Semuanya akan dapat memenuhi tuntutan fotografer serius sekali pun. Dengan sebuah printer inkjet, Anda dapat mencetak hasil bidikan dalam ukuran A4 pada kertas khusus foto. Warna-warna cemerlang dan tajam yang dihasilkan mampu bersaing dengan kualitas hasil cetak film negatif di laboratorium foto.

Dilihat dari sisi harga, kamera format kecil (35 mm) memang memiliki kelebihan. Kamera digital yang kualitasnya lumayan harganya berkisar antara US$ 350 - 900, jauh lebih mahal dibanding kamera 35 mm yang telah dilengkapi dengan lensa zoom. Salah satu kelebihan kamera digital, Anda bisa menyimpan hasil tangkapan foto Anda di hard disk atau CD. Bahkan kualitasnya dapat ditingkatkan dengan program pengolah grafik. Kreasi foto juga makin terbuka lebar. Tetapi sebaiknya, hindari memperbesar gambar digital terlalu jauh, karena pixelnya akan mudah terlihat. Gunakan saja fungsi zoom optik maupun mekanik untuk mendapatkan gambar yang diinginkan.

Sejak pertama kali diluncurkan, kamera digital memiliki kelemahan dalam pengam-

Kualitas warna: Pada pengujian, Casio QV-3500EX yang mahal menampilkan warna biru dengan tepat (kiri), pada Minolta Dimage 2300 birunya terlalu kehitaman (kanan).

Menu teladan: Untuk mengoperasikan Nikon Coolpix, dijamin Anda tidak butuh buku panduan.

Tanpa PC-interface: Yashica melengkapi Micro Elite 3300 dengan USB-cardreader yang cepat untuk CompactFlash.

bilan gambar yang agak lamban. Peserta uji kali ini telah memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut. Hasilnya ternyata memang cukup memuaskan. Tanpa lampu kilat, obyek bisa siap diambil fotonya setelah 0,4-1,2 detik.

Casio QV-3500EX: Kamera yang diuji CHIP ini merupakan model yang sama sekali baru. Ketika artikel ini ditulis, jenis ini belum diproduksi secara massal. Meskipun begitu, 3500EX bisa mencapai posisi teratas. Pada halaman ini Anda dapat membaca lebih detail mengenai pemenang tes edisi ini.

Nikon Coolpix 880: Banyak fotografer berambisi memilih Coolpix 880 yang kalah tipis dari Casio di atas. Dengan resolusi 3,3 Megapixel, kualitas gambarnya sesuai dengan tuntutan mereka. Coolpix 880 mencapai nilai baik hingga sangat baik dalam semua aspek. Hanya pada pengujian ketepatan warnanya diharapkan bisa lebih baik. Nikon berusaha 'menghemat' dengan tidak menyertakan baterai isi ulang (*rechargeable*) dan *charger* dalam paket penjualannya. Di dalam paket penjualannya hanya terdapat baterai tahan lama jenis lithium 6 Volt biasa. Sayangnya, jenis ini kurang cocok digunakan untuk kamera digital, karena daya tahannya. Lensa zoomnya yang mencapai 2,5 kali patut diacungi jempol. Reaksinya cepat dan dapat diatur dengan 2 tombol.

Pengaturan fokus dapat dilakukan secara otomatis ataupun manual. Dibutuhkan jeda sekitar 1 detik untuk melakukan fokus secara otomatis. Pengaturan rana secara manual tidak meyakinkan, hanya 2 posisi yang dapat dipilih. Sejak dulu, Nikon telah berperan sebagai perintis menu konfigurasi yang ergonomis, ini pun berlaku pada Coolpix 880. Dengan banyaknya kemungkinan konfigurasi, pengguna dapat bernavigasi secara terarah melalui tombol cursor, tanpa kehilangan orientasi. Pilihan otomatisnya menyediakan 11 jenis konfigurasi untuk pengambilan dengan cahaya latar belakang, pemandangan, potret, pengambilan gambar malam hari serta kembang api.

Yashica Micro Elite 3300: Murah dan praktis dengan resolusi 3 Megapixel serta pengaturan zoom hingga 2x. Harganya cukup ringan, namun produsen menghemat banyak di beberapa segi. “Korban” penghematan pertama adalah tidak dilengkapinya

CHIP TIP JUNI 2001 POWER

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

Casio QV-3500EX

Foto Sempurna Setiap Saat

Kemudahan pengoperasian, menu grafis dan memori yang besar (340 MB) membedakan kamera 3,3 Mpixel ini dari yang lain.

HARGA (berikut MicroDrive) US$ 850
INFO www.casio.com

Best-Shot: Dengan fungsi baru ini, seorang pemula pun dapat menghasilkan hasil foto yang sempurna.

+ Kemudahan pengoperasian tinggi
+ Memori 340 MB
+ Kecepatan dan bukaan rana otomatis

■ Kamera digital dari Casio ini tiba di CHIP Test-center International pada saat-saat terakhir. Dilihat dari spesifikasinya, produk ini memang meyakinkan. Hasil pengujiannya pun amat menonjol. Dalam hampir semua aspek, para reviewer CHIP memberikan nilai baik hingga sangat baik.

Hanya pada aspek kontras, penilaian 3500EX agak jatuh. Kesalahan program dalam sistem operasi menyebabkan kehilangan 7% kontras. Menurut sumber dari Casio, kesalahan ini telah dikoreksi pada produksi selanjutnya.

Casio QV-3500EX yang berwarna hitam ini memberikan banyak kemungkinan konfigurasi otomatis dan manual. Semuanya memudahkan penggunaan kamera ini, bahkan untuk para pemula sekalipun. Fungsi Best-Shot adalah kata saktinya. Dengan fungsi ini, akan dihasilkan foto yang sempurna dalam kondisi cahaya yang sulit sekalipun. Dengan sebuah tombol saja - tombol Best-Shot tadi- pengguna dapat memilih dari 28 jenis preset. Pengguna tinggal memasukkan bagaimana situasi obyek dan kondisi cahaya saat itu. Semua parameter pengaturan gambar dapat diatur. Tentu saja, sebagai fotografer serius, Anda tidak boleh hanya mengandalkan keberuntungan.

Fungsi lensa zoom 3x telah diperbaiki. Berbeda dengan pendahulunya, hampir tidak ada distorsi pada penggunaan *extreme wide-angle*. Karena Casio QV 3500EX mendukung format TIFF, untuk pengolahan gambar tersedia data foto yang tidak terkompresi.

kamera ini dengan jendela bidik. Hasil fotonya juga hanya dapat dilihat pada display warna. Proses ini menghabiskan energi baterai, sehingga tidak cukup digunakan bersama dengan lampu kilat.

Kecepatan rana, fokus, bukaan rana dan *white adjustment* dapat dilakukan secara manual tetapi terbatas. Dengan demikian, pengguna hanya dapat sedikit mempengaruhi hasil pemotretan. Jarak pengambilan gambarnya mulai 60 cm hingga tak terhingga. Pada pilihan kecepatan otomatis, tersedia 2 pilihan bukaan rana. Setelah dimatikan, Yashica Micro Elite 3300 akan mengingat semua konfigurasi yang telah dilakukan sebelumnya.

Micro Elite tidak dilengkapi dengan *interface* (konektor penghubung data, dari dan ke PC). Namun tersedia perangkat baca untuk CompactFlash-card. Dalam prakteknya, perangkat ini sudah memadai, karena lebih cepat melakukan transfer data langsung ke PC.

Sony DSC-P1: Dengan desainnya yang mencolok, DSC-P1 memang sangat menarik perhatian. Sudutnya yang membulat sangat mudah untuk digenggam. Secara teknis, DSC-P1 juga memiliki teknologi terbaru: Lensa zoom 3x, resolusi 3 Megapixel, serta casing metal yang apik.

Produk yang diuji di CHIP menghasilkan nilai yang biasa saja. Dalam aspek 'color fidelity' dan 'noise', kamera ini hanya mencapai hasil rata-rata. Kontrasnya dirasakan perlu perbaikan melalui *update firmware* baru. Ketika pengguna memakai kamera ini, kelemahannya baru tampak. Jendela bidik maupun display LCD dirasakan terlalu kecil. Walaupun LCD-nya tajam dan terang, navigasi melalui menu cukup sulit. Hampir diperlukan kaca pembesar untuk membaca tulisan dan mengenali icon maupun simbol yang tersedia.

Bagi pengguna yang ingin membuat foto-foto liburan untuk album foto keluarga, tampaknya akan cukup terpenuhi oleh Sony DSC-P1. Pengukuran *spot* dan *average*, serta white adjustment dapat berfungsi tanpa masalah, fungsi otomatiknya juga dapat diandalkan. Sedangkan para fotografer tingkat lanjutan akan kehilangan fungsi pemilihan bukaan dan kecepatan rana secara manual. Memory stick yang disertakan juga dapat menyimpan video MPEG hingga 30 detik.

Kendali via kabel: Dengan display LCD dan tombol-tombol pada remote-control, Anda dapat mengoperasikan player MP3 pada Fuji FinePix 40i.

Olympus Camedia C-2040 Zoom: Dengan resolusi 2,1 Megapixel dan lensa zoom 3x, Olympus yang mudah digenggam ini memenuhi semua tuntutan penggemar fotografi dan foto-foto di rumah. Dilengkapi dengan Video-output, mikrofon untuk merekam suara, kontak untuk lampu kilat eksternal dan display warna yang apik, kamera digital yang satu ini menawarkan

CHIP TIP VALUE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

Kodak DC3800

Praktis, Serba Otomatis

Kamera digital kecil yang murah ini ideal bagi fotografer sekali waktu yang tidak memerlukan lensa tele atau setting manual.

HARGA US$ 350
INFO www.kodak.com

Tidak nyaman: Terlalu sedikit fungsi pada tombol putar, terlalu banyak pada tombol tekan.

\+ Kamera kompak yang murah
\+ Serba otomatis
– Tidak ada zoom

■ Seperti Canon Digital Ixus dan Fujifilm FinePix 40i, Kodak C3800 merupakan kamera digital yang sangat kompak. Ukurannya pas di dalam saku dan sangat tepat untuk foto sekali waktu.

Saat bekerja dengan kamera ini, CHIP mendapat kesan bahwa DC3800 tidak dibuat untuk fotografer amatir yang serius, melainkan untuk mereka yang sesekali ingin memotret. Pengaturan *exposure*, fokus dan white adjustment ditangani secara otomatis dengan memuaskan. Hampir tidak ada kemungkinan koreksi manual. Anda memang dapat menggunakan lampu kilat eksternal, tetapi tidak dapat mengatur rananya. Dengan demikian, pada pengambilan dengan lampu kilat, Anda tidak dapat mempengaruhi batas ketajaman gambar. Lensa zoom dan charger untuk baterai juga terpotong penghematan. Perpindahan pilihan konfigurasi antara 'Good', 'Better' dan 'Optimal' ternyata sulit. Anda harus bernavigasi dalam menu dan sering-sering menekan tombolnya. Akan lebih baik bila Kodak memasukkan fungsi ini ke dalam tombol putarnya.

DC3800 tidak dilengkapi dengan PC-interface. Karena itu, pengguna harus mengcopy hasil foto ke hard disk dengan drive USB-CompactFlash dan *card reader* yang termasuk dalam paket. Prosesnya berlangsung cepat dan mudah. Walaupun ada beberapa keterbatasan, dengan harganya yang murah, CHIP menyarankan kamera ini untuk Anda yang hanya sesekali memotret.

banyak hal untuk harga yang Anda bayar. Meski demikian, tidak disertakan baterai isi ulang serta charger, melainkan jenis lithium. Karena bukaan, kecepatan rana serta fokus dapat diatur secara manual, pengguna punya pengaruh besar pada hasil foto.

Yang menarik adalah fungsi lensa zoom 1:1,8. Melalui firmware, zoom dan autofocus dihubungkan satu sama lain, karena itu kamera ini berjalan agak lamban. Bila Anda memainkan zoom, butuh 1 detik hingga autofocus menyesuaikannya dengan bidikan obyek. Setelah itu, Anda baru bisa mengambil gambar. Bagi pengguna yang ingin selalu siap jepret, harus memilih panjang fokus yang tetap. Dengan demikian, autofocus bekerja lebih cepat pada obyek bergerak. Tetapi proses ini akan mengkonsumsi lebih banyak energi.

Fujifilm FinePix 40i: Kamera ini bisa lebih dari sekedar memotret. Di dalamnya terdapat fungsi pemutar MP3. Untuk menikmati musik, sambungkan saja headphone yang telah disertakan, dan Anda dapat mengoperasikan 'walkman' ini dengan kabel remote-control. FinePix 40i dari Fujifilm ini sangat mudah dioperasikan. "Open the box and start taking picture", demikian mottonya.

Karena strukturnya yang kompak, hampir tidak ada tempat untuk konfigurasi kamera, bahkan untuk lensa zoom sekalipun. Autofocus bekerja sangat cepat, tetapi hanya dapat diandalkan dalam lingkungan yang terang. Sangat jarang dihasilkan gambar yang tajam di lingkungan gelap. Pilihan fungsi makro dapat menampilkan ukuran yang sebenarnya, serta dapat mendekati obyek hingga jarak 6 cm.

FinePix memang mampu menyajikan suara MP3 yang bagus. Tetapi playernya kurang meyakinkan, karena di dalamnya telah dilengkapi *copy protection*. Untuk mengcopy musik MP3 pada memory card, dibutuhkan SmartMedia-card khusus dengan nomor ID. Dengan card terpasang dalam slot, Anda baru bisa mengcopy file MP3. Proteksi yang demikian "merampas" pesona fasilitas MP3 dari FinePix 40i.

Minolta Dimage 2330: Seri ini menyediakan jauh lebih banyak keunggulan teknis dibanding adiknya, Minolta 2300. Dengan zoom 3x, fokus manual dan auto membuat Dimage 2330 menarik bagi fotografer serius dengan dana terbatas. Dalam kebanyakan aspek, kamera ini mencapai hasil yang lebih baik, hanya pada ketepatan warna (color fidelity) dan pengoperasian, Dimage 2300 lebih unggul.

Dari referensi brosur, Anda bisa memotret obyek dari jarak 40 cm dalam modus normal dan hingga 4 cm dalam modus makro. Disebutkan pula bahwa gambar yang dihasilkan akan tajam. Tampaknya ini tidak seluruhnya benar, karena untuk makro, Anda harus mengatur fokus secara manual. Navigasi melalui menu pada display membutuhkan banyak waktu dan cukup rumit diakses, sehingga lama kelamaan akan menyulitkan pengguna.

HP Photosmart 618: Bentuknya yang kompak dan pembuatannya yang rapi membuatnya tampak menarik. Tiga detik setelah dihidupkan, kamera ini langsung siap pakai. Anda pun bisa langsung memotret. Namun display warna pada bagian belakang terlalu lamban. Bila Anda menggerakkan kamera ke samping dengan cepat, gambarnya akan goyang. Bagian jendela bidiknya ditempatkan secara ergonomis, sehingga hidung pengguna tidak akan menekan display.

KNOW-HOW

Lensa dan Panjang Fokus pada Kamera Digital

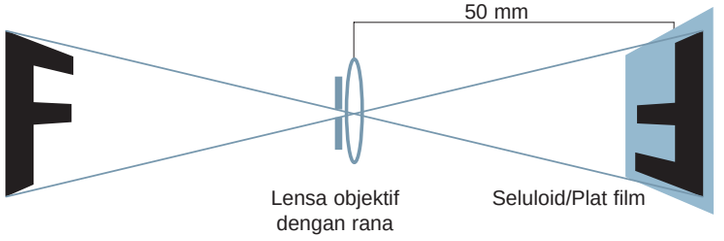
Seperti kamera format biasa (35mm), kamera digital juga membutuhkan lensa untuk memproyeksikan cahaya yang masuk sebagai gambar pada sensor CCD. Karena bidang peka cahaya pada chip besarnya 4 hingga 5 kali lebih kecil daripada format film biasa, lensa kamera digital harus lebih kuat daripada lensa kamera biasa untuk mencapai kualitas yang sama. Karena itu, lensa zoom-nya tersusun sangat rumit - biasanya terdiri atas 10 sistem lensa atau lebih. Inilah salah satu sebab mengapa kamera digital harganya lebih mahal.

Kamera digital dengan lensa yang bisa diganti hanya tersedia untuk profesional - konsumen biasa harus puas dengan lensa standar. Dengan demikian, toleransi pabrikasi yang ketat bisa direalisasi dengan harga terjangkau.Agar proyeksi gambar jatuh tepat pada bidang sensor foto yang kecil, lensa harus membelokkan cahaya lebih kuat daripada lensa kamera biasa. Oleh karena itu, kamera digital bekerja dengan panjang fokus yang lebih pendek daripada kamera analog.

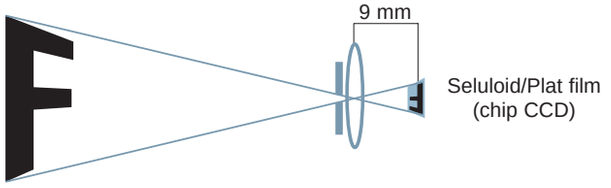
Agar tidak membingungkan fotografer, banyak produsen mencantumkan panjang fokus yang dikonversi ke ukuran kamera biasa pada bingkai lensanya.

Untuk mudahnya, ukuran 9-10 mm pada kamera digital sebanding dengan 50 mm pada kamera biasa. Lensa kamera digital dengan zoom 3x berpanjang fokus antara 7-23 mm atau 8-24 mm.

Panjang fokus sebuah lensa normal 50 mm pada kamera biasa 35 mm …



.....sebanding panjang fokus 9 mm lensa kamera digital.



TEKNOLOGI TERBARU

Interface Baru, Resolusi Lebih Tinggi

Mencetak tanpa PC: Banyak produsen printer mengintegrasikan memory-card-reader ke dalam printer inkjet kelas menengah mereka. Dengan demikian, fotografer yang tak ingin menggunakan PC pun dapat langsung mencetak fotonya. Untuk itu printer dilengkapi dengan 2 slot: Satu untuk SmartMedia-card, yang lainnya untuk CompactFlash atau IBM MicroDrive.

Slot untuk memori: Modul memori dikeluarkan dari digicam dan dimasukkan ke dalam printer.

IR-Interface: Mentransfer data gambar tanpa kabel melalui inframerah memang praktis. Satu-satunya kelemahan, interface ini lebih lambat daripada USB. Saat ini ada 2 kubu - yang pro inframerah dan yang kontra. Casio tidak lagi menyediakan konektor inframerah pada QV-3500Ex-nya. Sebaliknya, HP mengandalkan inframerah pada kamera dan printernya. Namun bila tidak berhasil meningkatkan kecepatan transfer data, selambatnya di era kamera 4 Megapixel, IR-interface akan tersingkir.

IR-Interface: Elegan, tapi terlalu lambat untuk transfer data dari kamera digital ke printer.

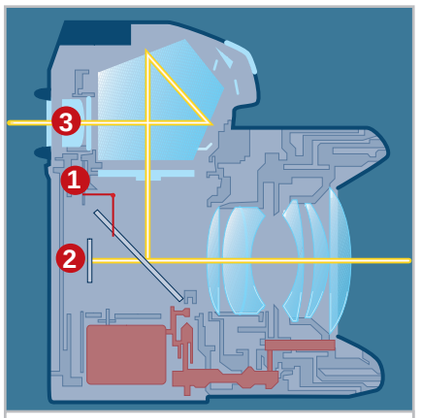
Resolusi: Tidak ada lagi produk yang di bawah 2 Megapixel. Menurut produsen kamera, penggemar fotografi menggunakan kamera 2 Mega, sementara fotografer yang lebih menuntut menggunakan 3 Megapixel. Ada yang sudah menaksir perangkat 4 Mega, tetapi harganya baru akan terjangkau sekitar akhir tahun mendatang.

Menu grafisnya bagus, simbol maupun iconnya jelas. Para pengguna pemula akan cepat mengerti seluruh fungsinya. Seperti kamera 35 mm biasa, Photosmart 618 dioperasikan melalui roda pemutar. Pemilihan kecepatan dan bukaan rana agak sulit, karena pengguna harus masuk ke menu untuk memasukkan parameternya.

Dengan harga sekitar US$ 500, kamera ini menawarkan banyak fungsi. Misalnya untuk setiap foto, pengguna dapat merekam catatan suara. Namun ada satu yang mengganggu, bila dimatikan, kamera tidak akan mengingat konfigurasi sebelumnya, sehingga pengguna harus mengatur ulang untuk dapat meneruskan pekerjaan.

Kodak DC3800: Kompak sekaligus berharga ringan, tetapi tanpa dilengkapi dengan lensa zoom. Pemenang CHIP-Tip Value ini akan dibahas secara lengkap pada halaman 68.

HP Photosmart 912: Akhirnya, hadir sebuah kamera digital yang dilengkapi dengan viewer melalui optik untuk kelas menengah. Seperti pada kamera 35 mm, Anda melihat melalui prisma dan sistem optik. Hanya cermin yang biasa digantikan oleh cermin setengah tembus yang dipasang (lihat grafik di atas). Anda dapat melihat secara langsung gambar yang diterima sensor. Di sini, HP memberikan "solusi teladan" untuk masalah viewer yang kerap mengganggu kamera digital.



HP-Photosmart 912: Cermin setengah tembus (1) membagi berkas cahaya ke fotosensor (2) dan viewer (3).

Pengoperasiannya yang klasik, mirip dengan kamera 35 mm juga patut dihargai. Selain itu, konstruksi Photosmart 912 serupa dengan Pentax EI-2000.

Meyakinkan dengan tampilannya, namun memiliki kelemahan di dalam. Fotosensornya hanya mencapai hasil rata-rata, seperti terlihat dalam tabel pada halaman 76. Menurut brosur, pengguna dapat memotret dari jarak 2 cm. Dalam pengujian, tidak ada hasil gambar yang baik di bawah 10 cm. Untungnya, produsen dapat memperbaiki fasilitas kamera ini dengan update firmware.

Kodak DC3400: Dibanding peserta lainnya, DC3400 dengan spesifikasi resolusi 2 Mega dan zoom 2x tampak agak 'primitif'. Tetapi jangan meremehkan produk ini. DC3400 terbukti cukup baik.

Untuk pengambilan gambar secara serial dengan pilihan konfigurasi *daylight*, kamera ini memiliki keterbatasan. Setiap gambar membutuhkan waktu 1 detik. Setelah gambar ke 3 ada jeda sekitar 15 detik untuk menyimpan gambar. Pada pengambilan dengan lampu kilat lebih lamban lagi. Dalam pengujian, dibutuhkan waktu total 71 detik untuk 5 gambar.

Dalam banyak aspek, DC3400 mampu mencapai hasil rata-rata. Tetapi tidak lulus pada pengujian tingkat kontras. Update firmware terbaru kemungkinan besar dapat mengatasinya. Pengaturan kecepatan dan bukaan rana secara manual tidak ada, tetapi Anda dapat menyimpan konfigurasi terdahulu untuk sebuah pengambilan serial. Display warnanya cukup terang, namun Anda harus memandangnya tegak lurus agar dapat jelas terlihat.

Canon Digital Ixus: Kamera digital terkecil dalam tes dengan resolusi 2,1 Mega. Ukurannya hanya 87 x 57 x 27 mm dengan berat 190 gram. Desainnya yang kompak "terpaksa" mengorbankan pengaturan manual. Kecepatan rana dan fokus diatur secara otomatis. Kecuali koreksi minimal pada bukaan rana dan white adjustment, pengguna tidak dapat mempengaruhi hasil pada gambar digital.

Lensa zoomnya hanya 2x, sedangkan display LCD-nya juga jauh lebih kecil dibanding peserta tes lainnya, tetapi kualitasnya cukup bagus. Karena Ixus bisa langsung dipakai begitu dihidupkan, kamera ini amat tepat untuk jepretan spontan.

Minolta Dimage 2300: Walaupun Minolta akan menariknya dari peredaran bulan-bulan mendatang, CHIP menyertakannya dalam tes. Alasannya, karena harganya cukup ringan dan cukup populer. Dimage 2300 cukup baik dalam banyak aspek, kecuali pada pengujian 'noise'.

Dengan harga yang ringan, tentunya pro-

dusen telah menghemat di segala sudut. Memory card yang disertakan hanya 8 MB, serta tidak disertakan baterai isi ulang maupun charger.

Dengan tambahan asesoris yang dibutuhkan tersebut, total pengeluaran konsumen bisa melampaui US$ 400. Untuk foto-foto santai, Dimage 2300 merupakan kamera ideal yang mudah digunakan. Dimage 2300 cepat siap pakai dan tidak rewel dengan cahaya yang ada. Fungsi otomatiknya juga berfungsi dengan baik. Pengaturan manual serta zoom tidak tersedia di kamera yang satu ini.

Kodak DC5000: Bila Anda mencari kamera yang 'tahan banting', tidak takut debu, hujan atau bahkan air laut, DC 5000 memang pilihan yang tepat. Semua sudutnya dilindungi dengan karet tebal, bahan isolasi yang terbuat dari karet membuatnya kedap air. Dilihat dari elemen pengoperasiannya, dapat dikenali bahwa kamera ini dirancang untuk penggunaan luar ruangan (*outdoor*). Dengan sarung tangan tebal pun, Anda dapat dengan mudah mengoperasikan tombol-tombolnya yang besar.

Dengan 2,1 Mega pixel, DC5000 hanya mencapai hasil rata-rata dalam pengujian resolusi. Kamera ini tidak lulus dalam 'color noise': Dengan latar belakang gelap atau pada bidang hitam, akan tampak pixel warna yang seharusnya tidak ada.

Namun, DC5000 punya segmen pengguna tersendiri. Arsitek, bengkel mobil, kontraktor bangunan dan penyelidik kecelakaan amat cocok menggunakan kamera 'tahan banting' ini.

Setelah dihidupkan, DC5000 dapat langsung siap pakai. Secara berantai, dapat diambil 3 gambar sebelum jeda untuk menyimpan gambar di memori. Untuk mengambil gambar yang bergerak cepat, Anda harus mematikan lampu kilat, sebagai syarat agar kamera memilih kecepatan rana tinggi.

GUSDIHARTO.PRATOMO@CHIP.CO.ID (LN)

Kamera outdoor: Bahkan dengan sarung tangan tebal, tombol dan saklar DC5000 dapat dioperasikan.

CARA CHIP MENGUJI KAMERA DIGITAL

Resolusi yang Menentukan

■ **RESOLUSI:** Resolusi adalah kriteria terpenting di samping kualitas gambar yang terbentuk dari beberapa nilai. Apabila ingin memperbesar detail sebuah foto dan mencetaknya, dibutuhkan resolusi yang lebih tinggi daripada misalnya pada printout hasil foto cepat ukuran biasa. Kamera digital yang diuji di sini memiliki resolusi antara 2-3 Megapixel (juta pixel). Pada penilaian, CHIP mengambil foto gambar tes dengan resolusi fisikalis maksimal kamera. Garis halus paralel akan menunjukkan, apakah resolusi yang seharusnya benar tercapai atau tidak.

■ **KETEPATAN WARNA:** Sebuah kamera seharusnya menampilkan kembali warna sesuai aslinya pada hasil foto. Untuk itu, sebuah gambar IT8 (kartu kalibrasi warna) difoto dengan konfigurasi daylight dan hasilnya dinilai. IT8-Chart berisi 264 bidang warna - 120 di antaranya CHIP gunakan untuk tes. Nilai rata-rata dari penyimpangan warna merah, hijau dan biru ditampilkan dalam sebuah diagram yang kurvanya sedapat mungkin linier.

■ **NOISE:** Yang dimaksud noise dalam tampilan warna adalah penyimpangan warna pada pixel yang timbul secara periodis. Dalam aspek tes ini, ketidakakuratan elektronik (berpengaruh negatif pada kualitas warna) pada kamera dapat diketahui. Semakin kecil noisenya, gambar semakin sesuai aslinya. Kepekaan cahaya dan jarak sinyal/noise juga dimasukkan dalam penilaian ini.

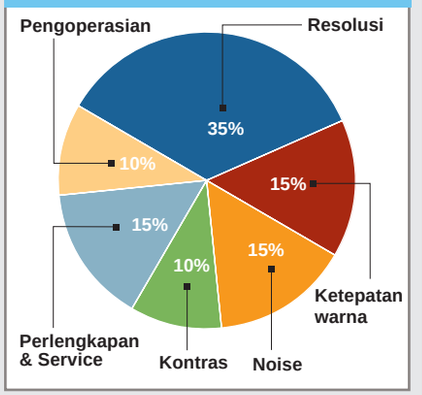
■ **KONTRAS**: Kontras terdiri atas kontras obyek dan gambar. Kontras obyek adalah perbedaan kecerahan terkecil yang dapat terlihat pada foto tes. Kontras gambar adalah perbedaan kecerahan terbesar dalam hasil pengambilan gambar yang belum diolah. Keduanya memberikan nilai tampilan kontras.

■ **PERLENGKAPAN & SERVICE:** Monitor, lens viewer atau zoom memberikan kontribusi poin. Fasilitas perekaman suara dan kontak untuk lampu kilat eksternal (kalau bisa tersinkronisasi) juga positif. Catu daya dan baterai isi ulang (rechargeable) sudah seharusnya masuk ke dalam paket standar. Beberapa produsen hanya menyertakan baterai biasa yang dapat mengurangi poin. Untuk pelayanan, yang dinilai antara lain garansi yang diberikan dalam paket standar. Selain itu, CHIP memberi penilaian untuk Hotline dan kemungkinan update driver melalui Internet.

Uji resolusi: Salah satu prosedur pengujian di CHIP-Test Center International.

■ **PENGOPERASIAN:** *Autofocus* yang cepat dan tombol yang mudah dioperasikan memberikan kontribusi penilaian. Yang juga penting, display LCD tidak goyang saat pengambilan gambar atau gerakan cepat, dan kamera sebaiknya cepat siap digunakan kembali. Selain itu, lens viewer harus tersedia, karena dibutuhkan saat display tidak cukup kontras dalam kondisi cahaya lingkungan terang. Kriteria lainnya adalah sistem menu, jumlah gambar yang dapat diambil dengan baterai dan penanganan saat *upload* data ke PC.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Kesimpulan CHIP

Pilihlah yang Sesuai untuk Anda

Sejak kamera kelas 3 MegaPixel tersedia di pasaran, perang pro-kontra fotografi digital telah dinyatakan usai. Sebelumnya, banyak kalangan memang menyangsikan kemampuan kamera digital. Kecuali harganya yang relatif lebih mahal, kamera digital jelas menawarkan lebih banyak fungsi.

Meskipun Casio QV-3500EX -yang sama sekali baru- tidak lulus pada pengukuran kontras, produk ini masih sedikit lebih unggul daripada produk Nikon Coolpix 880, dan akhirnya keluar menjadi pemenang pengujian kali ini.

Yang menentukan adalah kemudahan pengoperasian dan paket MicroDrive 340 MB yang mampu menampung 900 foto. Media ini dimasukkan dalam paket standar penjualannya. Media penyimpanan kelas 8 dan 16 MB tentu saja kalah bersaing.

Bagi pengguna yang hanya sesekali memotret, tersedia kamera jenis 2 Megapixel yang kompak dan murah seperti Kodak seri DC3800. Namun, kamera semacam ini tidak menyediakan pengaturan manual atau zoom.

Sekedar kritik dari CHIP untuk para produsen: Baterai isi ulang dan chargernya selalu menjadi "korban" penghematan, sungguh disayangkan karena keduanya merupakan perangkat vital pada kamera digital.

PILIHAN ANDA ...

... tidak harus sama dengan pilihan Redaksi CHIP! Nilailah sendiri berdasarkan kriteria pribadi untuk memilih kamera yang optimal sesuai dengan kebutuhan Anda!

CHIP TIP POWER

Produk	1 Casio QV-3500EX	2 Nikon Coolpix 880	3 Yashica Micro Elite 3300
Harga (sekitar)	US$ 850	US$ 700	US$ 650
Internet	casio.com	nikon.com	yashica.com
Garansi	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan
Nilai Total	93	92	89
Poin 0 50 100			
Resolusi (35%)	97	98	95
Ketepatan warna (15%)	100	62	92
Noise (15%)	96	100	84
Kontras (10%)	15	85	62
	100	78	72
	94	76	63
	73	80	80
Kesimpulan	Sistem elektroniknya sangat bagus, sistem menunya mudah digunakan, memori besar.	Matang, banyak kemungkinan konfigurasi, menunya amat baik.	Memori besar, softwarenya sederhana, tidak ada jendela bidik.
Hardware dan Lensa			
Sensor resolusi	2.048 x 1.536 Pixel	2.048 x 1.536 Pixel	2.048 x 1.536 Pixel
Jumlah pixel	3,34 MegaPixel	3,34 MegaPixel	3,34 MegaPixel
Panjang fokus (35 mm)	33 - 100 mm	38 - 95 mm	38 - 76 mm
Kec.otomatis/Bukaan rana otomatis	•/•	•/–	•/•
Kecepatan	1 - 1/1000	8 - 1/1000	8 - 1/2000
Bukaan rana	F2 - F8	F2,8 - 4,2	F2,8 - 6,2
Jarak minim/makro	30 / 6 cm	40 / 4 cm	60 / 10 cm
Pengukuran exposure	auto, Spot, multi, Center Weighted	auto , Spot, Matrix	auto, integral, Spot, Center Weighted
White adjustment	auto, manual, 4 step	auto, manual, 6 step	auto, manual
Viewer (jendela bidik)/ display	•/•	•/•	–/•
Lampu kilat internal/ eksternal	•/–	•/–	•/–
Kepekaan (ISO)	100, 180	100, 200, 400	100, 200
Media dalam paket	8 MB CompactFlash	16 MB CompactFlash	16 MB CompactFlash
Media maksimal dapat diupgrade	340 MB MicroDrive	160 MB	128 MB
Interface	USB, serial, PAL	serial, USB	PAL
Durasi maksimal video (pd 16 MB)	30s	40s	15s
Ukuran (panjang x lebar x tinggi)	134,5 x 80,5 x 57,5 mm	53,2 x 99,5 x 75 mm	93,5 x 37,5 x 66 mm
Berat (dgn baterai)	320 g	275 g	260 g
Perlengkapan			
Driver	Win 98, Me, 2000, NT4	Win 98, Me, 2k	Win 98, Me, 2k
Program pengolah gambar	Silverlab PhotoFit SE99 Interpolations-Software	Photoshop 5.0LE	–
Utility lainnya	Best-Shot-Button: 36 jenis lain tersedia di CD	Fotostation 4.0 Nikcolor Efex	External MMC/SD Card Reader
Charger dalam paket/ harga	– / US$ 70	– / US$ 75	•/–
Baterai dalam paket/ baterai	– / 4 buah AA	Li-Ion / •	Li-Ion 3,6V 800mAH / -
Kabel: USB/ serial/ video	•/•/•	•/–/•	USB Card Reader

• = *Ya* – = *Tidak* Keterangan kotak poin yang diberikan CHIP sebagai penilaian: 90–100 Poin = 5 Kotak, 75–89 = 4 Kotak, 60–74 = 3

	Sony DSC-P1	Olympus Camedia C-2040 Zoom	Fujifilm FinePix 40i	Minolta Dimage 2330	Hewlett-Packard Photosmart 618	Kodak DC3800
	US$ 750	US$ 600	US$ 600	US$ 500	US$ 520	US$ 350
	sony.com	olympus.com	fujifilm.com	minolta.com	hewlett-packard.com	kodak.com
	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan
	87	85	76	76	76	74
	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
	100	75	76	73	68	70
	69	100	62	54	54	54
	76	84	72	80	80	92
	62	69	46	100	54	69
	74	64	77	60	74	45
	69	88	84	49	100	81
	73	81	77	85	83	100
	Kamera kompak yang ergonomis dengan kualitas rata-rata.	Kamera 2 Megapixel yang populer, dengan ketepatan warna yang baik, banyak software.	Kamera kompak dengan player MP3, tetapi proteksi copynya cukup mengganggu.	Kamera digital sederhana bagi yang sesekali memotret.	Kamera digital solid dengan pengoperasian ergonomis dan memori yang besar.	Kecil, serba otomatis. Hampir tidak ada kemungkinan konfigurasi manual.
	2.048 x 1.536 Pixel	1.600 x 1.200 Pixel	2.400 x 1.800 Pixel	1.792 x 1.200 Pixel	1.600 x 1.200 Pixel	1.792 x 1.184 Pixel
	3,4 MegaPixel	2,11 MegaPixel	2,4 MegaPixel	2,3 MegaPixel	2,11 MegaPixel	2,3 MegaPixel
	39 - 117 mm	40 - 120 mm	36 mm	35 - 114 mm	34 - 108 mm	33 mm
	•/•	•/•	•/–	–/–	•/•	•/•
	2 - 1/2000	16 - 1/800	1/4 - 1/1000	2 - 1/500	4 - 1/1000	1/2 - 1/1000
	F2,8 - F10,6	F1,8-Tele F2,6 b. F10,0/10,0	–	F3,4 - F3,6	F2,4 - F4,0	F2,8 - F8
	50 / 10 cm	20 / 20 cm	50 / 6 cm	40 / 4 cm	50 / 10 cm	50 / 20 cm
	auto	auto, Spot, Center Weighted	auto	auto	auto	auto
	auto, In-, Outdoor, Hold	auto, manual, 4 step	auto, 6 step	auto, manual (3)	auto	auto
	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
	•/–	•/•	•/–	•/–	•/–	•/–
	100	100, 200, 400, auto	200	100	100, 200	100
	8 MB MemoryStick	8 MB SmartMedia	16 MB SmartMedia	8 MB CompactFlash	16 MB CompactFlash	8 MB CompactFlash
	128 MB MemoryStick	128 MB	128 MB	196 MB	128 MB	196 MB CompactFlash
	PAL, NTSC, USB	USB	USB, Remote control	USB, Video-Out	USB, Fast IrDA-IR	USB, Card reader
	10s	320 x 240 Pixel, 15s	80s	–	–	–
	113 x 53,9 x 43,8 mm	109,5 x 76,4 x 69,6 mm	85,5 x 71 x 28,5 mm	116 x 62 x 73 mm	127,5 x 71,5 x 56,5 mm	95 x 61 x 33 mm
	250 g	380 g	210 g	390 g	410 g	220 g
	Win, Mac	Win 98, Me, 2000	Win 95, 98, 2000, Mac	Win 98, Me, 2000, Mac	Win 98, Me, 2000, Mac	Win 98, 2000, Mac
	MGI PhotoSuite V8.1	CamediaSuite CamediaMaster	Adobe ActiveShare, Real JukeBox Plus	Adobe Photodeluxe 4.0	HP Photo Imaging	ArcSoft PhotoImpression
	MGI VideoWave SE+	Utility 3.0, Utility 5.11, download lewat Web	ExifViewer, Headphone Remote control	Tas kamera	ArcSoft PhotoImpression dan PhotoMontage	Tas kamera
	•/–	– / US$ 80	•/•	–/–	– / N. A.	– / US$ 60
	Li-Ion 1140mAh / _	– / Lithium	NiMH 1600mAh / –	– /4 buah AA	–/•	–/•
	•/–/•	•/–/•	•/–/•	•/–/•	•/–/–	Video, Card reader

Kotak, 45–59 = 2 Kotak, 0–44 = 1 Kotak

Tes 14 Kamera Digital

Produk	Hewlett-Packard Photosmart 912	Kodak DC3400	Canon Digital Ixus	Minolta Dimage 2300	Kodak DC5000
Harga (sekitar)	US$ 850	US$ 400	US$ 520	US$ 350	US$ 650
Internet (www.)	hewlett-packard.com	kodak.com	canon.com	minolta.com	kodak.com
Garansi	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan
Nilai Total	72 Poin	71 Poin	70 Poin	69 Poin	61 Poin
Resolusi (35%)	67	70	70	68	68
Ketepatan warna (15%)	54	69	66	77	46
Noise (15%)	92	80	56	24	24
Kontras (10%)	38	31	59	92	46
	84	55	63	60	67
	69	83	64	58	71
	64	92	79	97	67
Kesimpulan	Satu-satunya peserta tes dengan optical viewer, banyak software serta amat berat.	Kamera untuk sehari-hari, masalah kontras perlu diperbaiki.	Kamera terkecil dalam tes, hampir tak ada kemungkinan konfigurasi manual.	Kamera murah, pengoperasiannya cukup rumit.	Kamera outdoor dengan sistem menu yang baik, masalah noise.
Hardware dan Lensa					
Sensor resolusi	1.600 x 1.200 Pixel	1.792 x 1.184 Pixel	1.600 x 1.200 Pixel	1.792 x 1.200 Pixel	1.800 x 1.200 Pixel
Jumlah pixel	2,24 MegaPixel	2,3 MegaPixel	2,1 MegaPixel	2,3 MegaPixel	2,1 MegaPixel
Panjang fokus (35 mm)	34 - 107 mm	38 - 76 mm	35 - 70 mm	35 mm	30 - 60 mm
Kec. otomatis/Bukan rana otomatis	•/•	•/•	●/●	●/●	●/●
Kecepatan	4 - 1/1000	1/2 - 1/755	1 - 1/1500	1 - 1/500	1/2 - 1/755
Bukaan rana	F2,4 - F4,0	Ww 3,1-8,1; Tele 3,9-10,3	+/- 2 in 1/3 jenis	F3,0 - F11,0 (4 jenis)	F3,0 - F9,6
Jarak minim/makro	50 / 2 cm	50 / 25 cm	57 / 10 cm	60 / 30 cm	50 / 25 cm
Pengukuran exposure	N. A.	auto	64 zones exposure-measurement	auto, Center Weighted	auto, manual
White adjustment	auto	auto	k. A.	auto, manual (3)	
Viewer/ display	•/•	•/•	●/●	●/●	●/●
Lampu kilat internal/ eksternal	•/•	•/–	●/–	●/–	●/–
Kepekaan (ISO)	25, 50, 100, 200, 400	100	100	85, 340	100
Media dalam paket	16 MB CompactFlash	8 MB CompactFlash	8 MB CompactFlash	8 MB CompactFlash	16 MB CompactFlash
Media maksimal dapat diupgrade	128 MB	192 MB	196 MB	196 MB	196 MB
Interface	USB, Fast IrDA-IR	USB, Video-Out	USB, PAL	USB, Video-Out	USB, serial, PAL, NTSC
Durasi maksimal video (pd 16 MB)	–	–	–	–	–
Ukuran (panjang x lebar x tinggi)	143,5 x 90,5 x 105 mm	133 x 54 x 76 mm	87 x 57 x 26,9 mm	114 x 40 x 65 mm	140 x 89 x 83 mm
Berat (dengan baterai)	640 g	440 g	230 g	320 g	560 g
Perlengkapan					
Driver	Win 98, Me, 2000, Mac	Win 98, NT, 2000, Mac	Win 9x, Me, 2000, Mac	Win 98, Me, 2000, Mac	Win 98, NT, 2000, Mac
Program pengolah gambar	HP Photo Imaging	ArcSoft PhotoImpression	Adobe PhotoDeluxe 2.0	Adobe Photoshop 5.0	ArcSoft PhotoImpression
Utility lainnya	ArcSoft PhotoImpression dan PhotoMontage	–	Printout dan software Photo management	Tas kamera	
Charger dalam paket/ harga	– / N. A.	– / US$ 70	●/–	–/ US$ 90	–/ US$ 60
Baterai dalam paket/ bateri	–/•	– /4 buah AA	Li-Ion 680 mAh	–/ AA	–/●
Kabel: USB/ serial/ video	•/–/–	•/•/•	●/–/●	●/–/●	●/●/●

• = *Ya* – = *Tidak* ■■■■■ Keterangan kotak poin yang diberikan CHIP sebagai penilaian: 90–100 Poin = 5 Kotak, 75–89 = 4 Kotak, 60–74 = 3 Kotak, 45–59 = 2 Kotak, 0–44 = 1 Kotak

Ilustrasi: Bayu Widhiatmoko; Foto: Dedy Irvan

Memperbaiki Sistem Pendinginan PC

Dinginkan PC Anda!

Mendinginkan komponen yang di-overclock merupakan bagian dari "seni" overclocking. Sayangnya, para pemula sering mengabaikan tehnik dasar pendinginan tersebut. Berikut ini, CHIP mengulas cara memperbaiki sistem pendinginan dalam PC Anda.

Menjalankan PC dalam keadaan di-overclock memang menyenangkan. Kinerja yang diperoleh terasa jauh lebih baik dibandingkan uang yang dikeluarkan. Namun, apakah Anda sudah memperhatikan cara Anda mendinginkan komponen di dalam PC tersebut? Para pemula sering sekali mengabaikan masalah ini. Hasilnya, PC sering hang, atau periferal menjadi cepat rusak.

Banyak yang mengira bahwa sebuah Heat Sink & Fan (HSF) yang besar dan mahal sudah cukup. Anggapan ini ternyata salah. Masih banyak aspek lain yang perlu diperhatikan untuk mendinginkan PC. Pada ulasan kali ini, CHIP akan membahas cara mendinginkan PC Anda secara menyeluruh. Artikel ini memang lebih ditujukan kepada para overclocker. Jadi, pengguna awam tidak perlu mengaplikasikan semua trik di sini.

Mendinginkan Prosesor: Ujung Tombak Segalanya

Prosesor yang di-overclock cukup tinggi merupakan benda terpanas di dalam PC. Karena peranannya sangat penting, Anda harus menjaga suhu prosesor tersebut serendah mungkin. Prosesor buatan Intel (Celeron, Pentium II, Pentium III) umumnya tidak boleh melampaui suhu 50°C. Hal yang sama berlaku untuk AMD Duron. Sementara Athlon (Thunderbird) di atas 1 GHz umumnya masih mampu bekerja normal hingga 60°C.

Meski prosesor masih dapat bekerja pada suhu yang cukup tinggi (50°C - 60°C), namun Anda tetap harus berusaha agar suhu kerjanya lebih rendah lagi. Semakin tinggi suhu kerja prosesor, akan makin pendek umurnya. Para overclocker umumnya sudah "gatal" bila melihat suhu prosesornya mencapai 45°C.

● Mengetahui suhu prosesor

Untuk mengetahui suhu prosesor Anda membutuhkan sensor pengukur panas. Biasanya sensor tersebut terdapat pada motherboard. Bentuknya berbeda-beda, tergantung pada produsen motherboard. Pada AMD tipe soket A, biasanya sensor tersebut dapat ditemui di bawah prosesor, menempel pada motherboard. Cara pengukuran tersebut, meski cukup akurat, namun masih memiliki kelemahan.

Untuk memperoleh hasil pengukuran terbaik dengan sensor tersebut, Anda harus memastikan bahwa "kepala" sensor menempel pada prosesor. Bila perlu gunakan *thermal paste*.

Untuk Pentium III dan beberapa tipe Celeron, sensor tersebut dapat ditemui di dalam prosesor. Jadi, Anda hanya membutuhkan motherboard yang dapat menerima data suhu dari prosesor. Meski posisi sensor tersebut memungkinkan hasil pengukuran yang akurat, faktor desain motherboard juga sangat berpengaruh. Ada beberapa board yang salah melaporkan nilai suhu yang diperoleh dari prosesor.

- **HSF berkualitas tinggi**

HSF berukuran besar memang secara umum lebih baik. Tetapi, bahan yang digunakan, serta desainnya juga sangat mempengaruhi. Pada tes perbandingan HSF bulan lalu, Alpha PAL6035 ternyata mampu bersaing dengan Global Win WBK38, meski ukurannya jauh lebih kecil. Hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Heat sink berukuran besar biasanya memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan yang kecil.

2. Fan dengan daya (Watt) yang besar biasanya mendinginkan lebih baik dibandingkan yang berdaya kecil.

3. Pilih HSF buatan produsen yang khusus merancang HSF. Alpha, Global Win, Thermaltake, TaiSol, dan Cooler Master adalah produsen yang mengkhususkan diri memproduksi solusi pendingin komponen.

4. Bahan heat sink menentukan. Tembaga merupakan bahan terbaik saat ini. Sayang, hingga tulisan ini dibuat, CHIP baru dapat menemukan 2 HSF yang menggunakan campuran bahan tembaga, Alpha PAL6035 dan Swiftech 462. Biasanya HSF dari tembaga memiliki harga yang cukup mahal. Alpha PAL6035 dijual dengan harga kisaran US$40 sementara Swiftech "hanya" US$85.

- **Modifikasi HSF**

Tidak puas dengan HSF yang Anda miliki? Melakukan modifikasi merupakan alternatif yang cukup murah. Anda dapat menemukan beberapa cara memodifikasi HSF pada box hal 83.

- **Menggunakan thermal compound yang baik**

Thermal compound bertujuan untuk memperbaiki aliran panas dari prosesor ke heat sink. Penggunaan thermal compound yang baik akan membantu proses pendinginan prosesor. Biasanya thermal compound yang mudah ditemui adalah thermal paste. Thermal paste yang banyak ditemui, biasanya dikemas dalam silinder plastik kecil berwarna kuning. Hati-hatilah dengan thermal paste ini. Meski tampak bahwa merk-nya sama, ternyata isinya tidak selalu sama. Bila Anda beruntung menemukan yang cukup baik, kualitasnya pun masih belum dapat bersaing dengan thermal paste khusus untuk overclocking.

Saat ini thermal paste khusus untuk overclocking yang sudah dapat ditemui di Jakarta adalah buatan Alpha dan Artic Silver. Bila Anda menggunakan HSF yang sudah menyediakan thermal paste, gunakanlah compound tersebut. Kualitasnya sudah cukup baik, terutama yang disediakan oleh Global Win. Sebuah thermal paste lainnya yang cukup baik adalah yang tersedia dalam paket penjualan Pentium 4.

- **Water Cooling**

Overclocker yang ingin memperoleh kinerja lebih tinggi lagi dari prosesornya, dapat menggunakan *water cooling*. Seperti namanya, water cooling menggunakan air sebagai media pendingin. Komponen dasar yang harus dimiliki adalah *water block*, pompa, radiator beserta fan-nya, dan selang air berukuran kecil.

Bila Anda termasuk overclocker pemula, CHIP tidak menyarankan Anda untuk menggunakan metode ini. Water cooling membutuhkan kecermatan, serta perawatan ekstra. Bila Anda tidak teliti, bisa saja air yang digunakan bocor dan merusak komponen di dalam PC. Namun, bagi Anda yang sudah bosan dengan pendingin biasa, water cooling dapat menjadi proyek yang mengasyikkan.

- **Peltier**

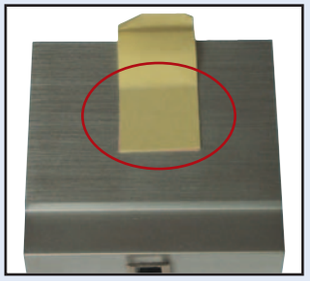
Periferal ini adalah pendingin yang tergolong ekstrim. CHIP sama sekali tidak dapat menyarankan para pemula untuk menggunakannya. Kinerja *peltier* ini sungguh luar biasa. Dalam keadaan idle, suhu prosesor dapat mencapai -5°C bahkan -10°C. Menarik? Tentu saja, sesuai dengan hukum fisika, energi adalah sesuatu yang "kekal". Jadi, bila suhu prosesor yang panas dapat diturunkan hingga di bawah 0°C, kemana larinya panas yang cukup tinggi tadi?

Untuk dapat menjelasakan pertanyaan di atas, CHIP akan menjelaskan sedikit cara kerja peltier secara umum. Peltier memiliki 2 sisi yang sangat bertolak belakang. Sisi pertama adalah sisi "panas", dan sisi kedua adalah sisi "dingin". Bila dialiri listrik, peltier dapat menyalurkan panas dari sisi "dingin" ke sisi "panas". Karena cara kerjanya, sisi "dingin" peltier dapat mencapai suhu di bawah 0°C, sementara sisi "panas" dapat mencapai suhu yang sama dengan sebuah setrika baju.

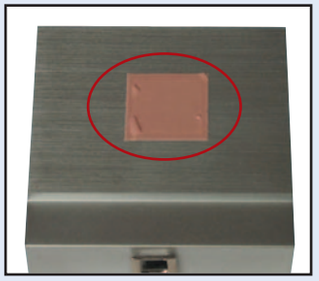
Peltier umumnya diletakkan di antara prosesor dengan HSF atau water block. Sisi

KNOW-HOW

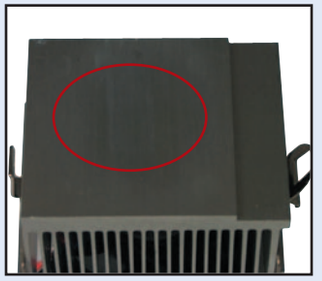
Mempersiapkan HSF Sebelum Dipasang



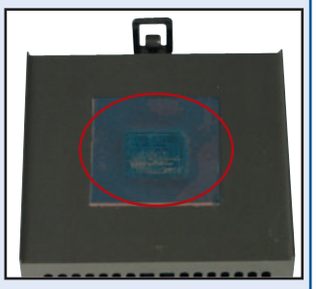
Sebuah HSF standar saat pertama kali diterima. Secarik kertas/plastik pelindung harus dibuka sebelum HSF digunakan.



Pastikan lembar pelindung sudah lepas, dan hanya thermal pad yang tersisa di bagian bawah HSF Anda.



Bila Anda hendak menggunakan thermal paste, pastikan bahwa thermal pad sudah dibersihkan dengan baik.



Jangan sampai hal ini terjadi pada Anda. Plastik pelindung yang tertinggal akan merusak prosesor dengan cepat.

Peltier: Periferal ini dapat mendinginkan prosesor Anda hingga mencapai suhu di bawah 0 derajat Celsius.

"dingin" berhadapan langsung dengan prosesor, sementara sisi "panas" bersentuhan dengan HSF atau water block. Masalah yang dapat muncul dalam penggunaan peltier adalah:

1. Pendingin tidak mampu meredam panas dari sisi "panas" peltier. Bila hal ini terjadi, peltier akan rusak, dan bahkan akan memanaskan prosesor. Cukup mengerikan memang, dalam kondisi tersebut, prosesor Anda akan langsung rusak.

2. Kondensasi atau pengembunan. Suhu sisi "dingin" peltier, cukup dingin untuk menyebabkan terjadinya pengembunan. Bila hal ini terjadi, air akan menetes dan merusak komponen di dalam PC. Satu-satunya cara untuk mengatasinya adalah dengan mengisi ruang kosong di antara peltier dan prosesor dengan busa atau karet *sealant*.

Meski dapat mendinginkan prosesor hingga mencapai suhu di bawah 0°C, peltier membutuhkan perhatian yang jauh lebih besar dibandingkan water cooling sekalipun. CHIP menyarankan agar Anda benar-benar mengerti dasar overclocking, dan menggunakan peltier hanya bila Anda ingin meng-overclock lebih tinggi lagi. Resiko penggunaan periferal ini memang sangat tinggi.

- **Freon**

Media yang satu ini umum digunakan pada periferal pendingin. AC ruangan, serta kulkas merupakan contoh peralatan yang menggunakan freon. Saat ini sudah tersedia perangkat yang menggunakan freon sebagai pendingin prosesor. Kryotech (*www.kryotech.com*) adalah salah satu pelopor penggunaan freon untuk mendinginkan prosesor. Saat ini, Vapochill (*www.vapochill.com*) sudah menjual casing lengkap dengan peralatan pendingin yang menggunakan media pendingin freon.

Prinsip kerja peralatan yang menggunakan freon ini sama dengan prinsip kerja AC dan kulkas. Pada kulkas, elemen pendingin yang dialiri freon dipasang mengelilingi dinding dalam kulkas. Sementara untuk AC, elemen pendingin tersebut diletakkan di depan sebuah fan. Hasilnya, udara dingin keluar dari AC. Untuk mendinginkan prosesor, elemen pendingin dikonsentrasikan tepat di permukaan prosesor. Sama dengan peltier, suhu prosesor dapat berada di bawah 0°C, bahkan lebih dari -10°C.

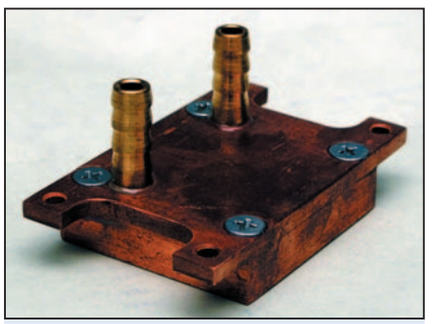
Penggunaan media pendingin freon masih sangat mahal implementasinya. Selain itu, Anda juga harus memperhatikan masalah kondensasi yang mungkin terjadi. Bila Anda ingin meng-overclock secara ekstrim dan memiliki dana yang cukup, metode ini mungkin cocok untuk Anda.

- **Nitrogen Cair**

Akhir-akhir ini di Internet mulai bermunculan percobaan mendinginkan prosesor dengan menggunakan nitrogen cair. Nitrogen yang wujud umumnya berupa gas, dalam keadaan cair memiliki suhu yang teramat rendah. Penggunaannya untuk mendinginkan prosesor ternyata terbilang sangat susah.

Hingga saat ini, belum ada yang berhasil menggunakan nitrogen cair untuk mengoperasikan PC dalam jangka waktu panjang. Laporan hasil overclocking dengan menggunakan nitrogen cair ternyata hanya merupakan hasil uji coba sesaat. Nitrogen cair tersebut hanya dituangkan pada bejana yang ditempelkan ke bagian permukaan prosesor. Dengan cara ini, prosesor menjadi sangat dingin, namun hanya untuk beberapa waktu saja.

Bila tehnik ini sudah berhasil diimplementasikan untuk penggunaan sehari-hari, jangan heran bila ada orang yang menggunakannya. Namun, untuk saat ini, nitrogen cair hanya berguna untuk pengujian dalam jangka waktu pendek saja.



Water Block: Ini adalah contoh water block buatan Indonesia. Dari warnanya, tampak bahwa bahannya adalah tembaga.

Graphic Card: Menempel HSF Besar

Semua graphic card yang beredar sekarang sudah dilengkapi dengan heat sink. Hal ini dilakukan karena pada umumnya kecepatan prosesor grafik sudah semakin tinggi dan menghasilkan panas yang tinggi pula. Berikut adalah beberapa tip yang dapat Anda lakukan untuk mendinginkan graphic card:

- **Gunakan HSF besar**

Bila Anda berniat untuk meng-overclock core graphic card, Anda dapat menggunakan HSF untuk CPU. Sebuah HSF yang cukup murah dan tidak terlalu besar dapat digunakan. Saran CHIP, gunakan sebuah HSF untuk soket 7. HSF tipe ini relatif murah dan mudah diperoleh. Cara untuk memasang HSF besar ke chip graphic card dapat Anda temui dalam box halaman 81.

- **Mendinginkan RAM**

Graphic card "kelas atas" umumnya memiliki SDRAM yang bekerja pada frekuensi tinggi. Hal ini dapat membuat RAM tersebut panas. Bila Anda meng-overclock memori tersebut, suhunya akan lebih tinggi lagi. Pada GeForce2 Ultra dan GeForce3, NVIDIA sudah mewajibkan penggunaan heat sink untuk RAM. Anda dapat mengimplementasikan metode yang sama. Anda bisa menggunakan heat sink untuk transistor atau heat sink soket 7 yang sudah dipotong sesuai dengan ukuran RAM. Cara memasangkan heat sink ke RAM dapat Anda temui pada box halaman 81.

- **Memasang fan besar, tegak lurus terhadap card**

Pada sebuah PC yang bus-nya di-overclock, semua card yang menancap, baik di AGP maupun PCI, akan mengalami peningkatan suhu. Sebuah fan yang dipasang dengan posisi tegak lurus terhadap card akan mengatasi masalah ini. Fan tersebut juga dapat membantu pendinginan chipset motherboard

- **Water cooling dan peltier**

Bila Anda berniat untuk meng-overclock graphic card Anda hingga batas maksimalnya, Anda bisa juga menggunakan water cooling dan peltier. Peltier biasanya hanya cocok digunakan untuk mendinginkan chip graphic card. Sementara RAM dapat didinginkan dengan menggunakan water block berukuran kecil.

Hard Drive: Posisi Menentukan

Panas yang dihasilkan hard drive berkecepatan tinggi dapat mengganggu kinerjanya

KNOW-HOW

Memasang Heat Sink pada Chipset

Tidak hanya Prosesor dan chip graphic card yang membutuhkan heat sink berukuran besar. Saat Anda meng-overclock, chipset motherboard, RAM, dan terkadang clock generator, juga membutuhkan pendinginan ekstra. Dengan menggunakan heat sink (atau bahkan HSF), Anda dapat memastikan bahwa komponen-komponen tersebut dapat terjaga temperaturnya.

Blue Orb: Thermaltake menyediakan-thermal tape yang dapat menempelkan HSF ini ke chipset.

Kreatif
Posisi peletakan komponen biasanya mempersulit pemasangan heat sink. Heat sink pada graphic card merupakan tantangan tersendiri. Posisinya yang menghadap ke bawah, mengakibatkan Anda harus mencari akal untuk memasangnya. Berikut adalah beberapa trik yang dapat dilakukan:

1. Menggunakan thermal glue (lem thermal) atau thermal paste yang merekat saat kering
Thermal glue memang agak sulit dicari. Namun, *compound* ini cukup efektif mendinginkan chipset, dan dapat menahan heat sink agar tidak terjatuh. Masalahnya, sekali terpasang, Anda akan mengalami kesulitan untuk melepaskannya. Trik yang dapat digunakan adalah dengan membungkus komponen dengan *anti static bag*, lalu memasukkannya ke dalam *freezer*. Setelah beberapa saat, Anda dapat membuka heat sink tersebut dengan cukup mudah.

2. Merekat heat sink dengan super glue
Super glue adalah lem yang cukup mudah ditemui. Anda dapat menggunakan lem ini untuk merekatkan heat sink ke chipset. Namun, jangan menggunakan super glue dalam jumlah banyak. Cara paling efektif adalah dengan mengkombinasikan super glue dengan thermal paste. Gunakan thermal paste secukupnya pada bagian tengah chipset. Biarkan keempat sudut chipset bersih dari thermal paste. Teteskan sedikit super glue pada keempat sudut tersebut. Rekatkan heat sink pada chipset. Cukup mudah bukan? Anda hanya perlu menunggu beberapa saat hingga super glue mengering. Dengan cara ini, Anda bahkan dapat memasang HSF berukuran besar pada chip graphic card.

3. Menggunakan klip khusus
Cara yang satu ini mungkin agak mahal dan sulit dilakukan. Namun, Bagi Anda yang kreatif, cara ini mungkin cukup menantang. Kelebihannya ada pada kemudahan membuka heat sink. Anda tidak perlu membersihkan thermal glue atau super glue yang menempel keras.

sendiri. Terkadang sistem menjadi hang akibat terjadi overheating pada hard disk. Untuk jangka panjang, panas itu bahkan dapat merusak drive. Bila menggunakan hard disk IDE berkecepatan 7200 RPM, atau hard disk tipe SCSI, Anda harus memperhatikan masalah panas yang ditimbulkannya. Berikut adalah hal-hal yang perlu diperhatikan untuk menjaga suhu drive Anda:

- **Posisi**

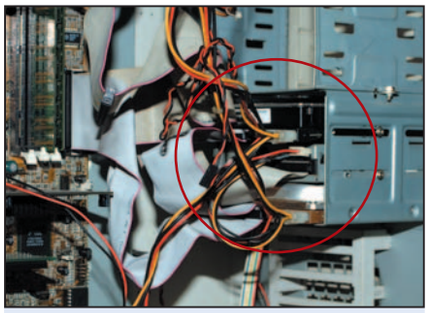
Biasanya, pengguna PC yang memiliki lebih dari 1 hard disk sering melakukan kesalahan peletakkan. Sering sekali CHIP melihat ada 2 hard disk yang ditumpuk secara berdempetan. Hal ini sangat berbahaya, bahkan bagi hard disk yang berkecepatan 5400 RPM. Saran CHIP: Anda dapat menggunakan ruang yang kosong di dalam *bay* 5.25". Ruang tersebut biasanya cukup luas.

- **Hard drive cooler khusus**

Saat ini sudah banyak dijual pendingin yang sudah dirancang khusus untuk mendinginkan hard disk. Anda dapat menggunakannya untuk mengatasi panas drive di dalam PC.

- **Modifikasi dengan fan kecil**

Bila sebuah *hard disk cooler* dirasakan terlalu mahal, Anda dapat merancang sebuah pendingin sendiri. Beberapa fan kecil, atau sebuah fan berukuran besar dapat digunakan untuk mengatasi suhu drive yang berlebihan.



Terlalu rapat: Posisi peletakkan hard disk ini sangat berbahaya. Penumpukkan panas akan merusak hard disk tersebut.

Anda dapat menggunakan *double-sided tape* untuk menempel fan tersebut. Jangan lupa, arahkan angin ke hard disk yang hendak didinginkan.

Power Supply: Menambah Fungsi PSU

Power Supply Unit (PSU) Anda perlu pula mendapatkan perhatian. Memperbaiki pendinginan pada power supply dapat memberikan efek yang menyeluruh pada PC Anda. Mengapa? Karena, umumnya fan pada power supply turut membantu membuang udara panas dari dalam casing. Berikut adalah modifikasi yang dapat dilakukan terhadap PSU Anda:

- **Gunakan fan lebih besar**

Mengganti fan yang digunakan PSU dengan yang memiliki kekuatan lebih besar akan membantu mendinginkan ruang di dalam casing. Anda dapat menemukan panduan bagaimana caranya memilih fan yang lebih baik (lebih kuat) pada box halaman 84.

- **Membuang grill yang tebal**

Sebuah PSU pasti memiliki finger guard untuk melindungi fan-nya. Bila ukuran lubang pada finger guard tersebut terlalu kecil, Anda dapat membukanya, dengan cara memotong. Modifikasi ini akan membantu fan bekerja dengan lebih optimal.

- **Melubangi bagian bawah PSU**

Agar dapat "menghirup" udara panas dari dalam casing, Anda dapat memperbesar lubang pada PSU yang menghadap ke bagian dalam casing. Beberapa PSU bahkan sudah memiliki fan khusus untuk menyedot udara panas dari dalam casing.

- **Melancarkan Aliran Udara**

Sebuah sistem yang di-overclock harus memiliki aliran udara yang baik. Pada dasarnya, tujuan adanya aliran udara yang baik adalah untuk membuang udara panas dari dalam casing. Bila Anda menggunakan HSF, panas dari prosesor akan dilepaskan ke udara di dalam casing, begitu pula panas yang dilepaskan oleh komponen-komponen lainnya. Panas ini yang hendak dikeluarkan dari dalam casing dengan menggunakan aliran udara yang baik. Ada pun hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:

- **Menata posisi komponen dan kabel**

Penataan posisi komponen akan mempengaruhi aliran udara dalam PC. Memang, Anda tidak dapat mengatur posisi semua komponen dalam PC. Graphic card dan prosesor memiliki posisi yang sudah tidak dapat digeser lagi. Namun, Anda dapat mengatur posisi hard disk, CD-ROM, serta komponen PCI lainnya.

Potong bila mengganggu: Anda dapat membuang finger guard yang menghambat daya dorong fan.

Komponen yang dapat mengganggu aliran udara biasanya adalah kabel konektor. Anda harus meletakkan posisi drive agar kabel konektornya tidak mengganggu aliran udara dingin dari bagian bawah casing. Salah satu cara yang sering dilakukan adalah dengan "melangsingkan" kabel IDE.

Besar dan penuh kipas: Casing ini adalah hasil modifikasi dalam negeri. Tujuannya mempermudah overclocking.

- **Melangsingkan kabel IDE**

Bila Anda perhatikan, kabel IDE sebenarnya terdiri dari kabel-kabel kecil yang dirangkai. Pada kabel ATA-33 terdapat 40 kabel kecil, sementara pada kabel ATA-66 dan 100 terdapat 80 kabel. Kabel-kabel kecil tersebut disusun sedemikian rupa hingga berbentuk pipih dan lebar. Bentuknya yang lebar itu dapat mengganggu aliran udara di dalam casing.

Dengan memilah-milah kabel-kabel kecil tersebut Anda bisa memperoleh sebuah kabel IDE yang lebih "langsing". Cara memotongnya adalah dengan menggunakan cutter atau pisau yang tajam. Berhati-hatilah, jangan sampai isi kabel tersebut terpotong. Bila terpotong, Anda terpaksa harus membeli sebuah kabel IDE baru lagi.

- **Menggunakan casing ukuran besar**

Casing yang berukuran besar biasanya akan mempermudah aliran udara. Anda pun akan lebih leluasa mencari tempat yang lapang untuk hard disk. Dengan menggunakan sebuah casing yang besar, kabel-kabel yang berseliweran tidak akan terlalu mengganggu aliran udara.

- **Ventilasi pada casing**

Casing yang baik, memiliki sebuah fan untuk memasukkan udara segar ke dalam, dan sebuah lagi untuk membuang udara panas ke luar. Anda dapat memperoleh aliran udara yang lebih baik dengan mengganti kedua fan tersebut dengan yang berkekuatan lebih besar.

Sama dengan PSU, biasanya casing juga memiliki finger guard. Bila lubang finger guard tersebut terlalu sempit, potong saja. Finger guard yang kurang baik hanya akan menghambat aliran udara. Untuk menjaga kipas tersebut, Anda dapat menggunakan finger guard tambahan yang lebih baik.

Ruangan yang Panas Merusak Segalanya

Suhu ruangan yang panas sering sekali kurang diperhatikan oleh para pengguna PC. Bagi para overclocker, suhu ruang yang tinggi akan mengganggu kestabilan PC-nya. Sebaik apa pun sirkulasi udara dan fan di dalam PC, tidak akan berarti bila udara ruangan tempat PC itu berada sudah sangat panas. Sebab, sirkulasi udara dalam PC bertujuan untuk memasukkan udara dingin dari luar PC, dan membuang udara panas dari dalam PC. Bila udara di luar PC sudah panas, tentu saja sistem pendingin PC Anda tidak akan efektif kerjanya.

Pastikan Anda meletakkan PC di dalam ruang yang memiliki suhu cukup sejuk. Bila perlu, letakkan PC dalam ruang ber-AC. Gunakan tubuh Anda sendiri sebagai patokan. Bila Anda mudah berkeringat di dalam ruangan tersebut, berarti suhunya sudah terlalu tinggi untuk mengoperasikan sebuah PC. Suhu yang ideal adalah 27°C ke bawah. Tentu saja, semakin dingin semakin baik. Sebagai acuan CHIP Test-Center melakukan semua pengujian dalam kondisi suhu ruang 24°C - 25°C.

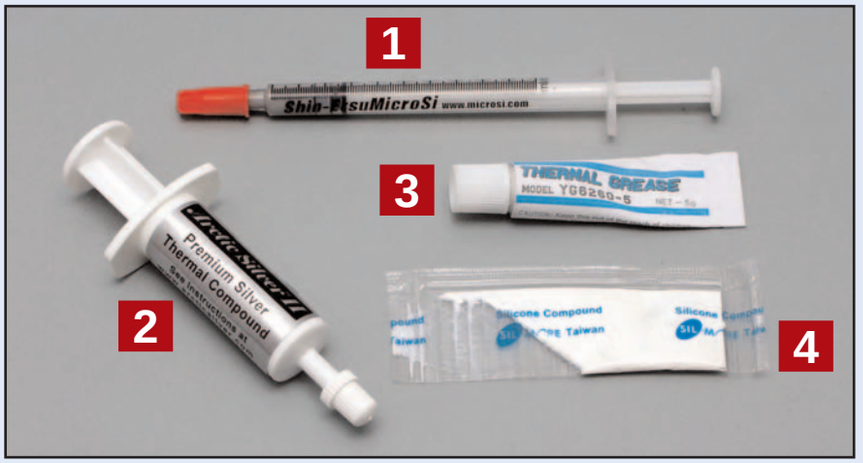
Jaga Kebersihan

Penggunaan fan dalam jumlah banyak akan menimbulkan efek samping yang harus Anda cermati. Semakin banyak udara luar yang masuk ke dalam casing, berarti akan semakin banyak pula debu yang masuk. Anda harus melakukan pemantauan tiap minggu untuk melihat seberapa banyak tumpukan debu yang berakumulasi di dalam casing. Setidaknya, 1 bulan sekali casing

BUYER'S GUIDE

Berapa Harganya? Dimana Saya Dapat Menemukannya?

Dalam artikel ini, CHIP mengungkap beberapa peralatan yang mungkin jarang ditemui. Dari artikel-artikel sebelumnya, CHIP sering menerima surat serta telepon yang menanyakan harga serta di mana periferal untuk overclocking tersebut dapat ditemukan. Kali ini CHIP akan memberikan harga kisaran serta tempat di mana Anda dapat menemukan periferal tersebut.



1. Shin-Etsu: Thermal paste ini dapat Anda temui di dalam paket penjualan prosesor Intel Pentium 4

2. Artic Silver II: Dengan menggunakan bahan perak sebagai konduktor panas, thermal paste ini masih dianggap sebagai yang terbaik saat ini.

3. Alpha: Meski masih tergolong thermal paste "tradisional", produk Alpha ini memiliki kinerja yang sangat baik.

4. Paket Penjualan HSF: Biasanya thermal paste macam ini dapat Anda temui dalam paket penjualan HSF.

HSF Global Win WBK38 (US$30)
Anda dapat menemukan HSF ini di toko-toko komputer di Mangga Dua

HSF Global Win FOP38 (US$27)
Anda dapat menemukan HSF ini di toko-toko komputer di Mangga Dua

HSF Alpha PAL6035 (US$40)
Anda dapat menemukan HSF ini di toko-toko komputer di Mangga Dua

HSF Swiftech 462 (US$90)
HSF ini kabarnya sudah dapat ditemukan di Jakarta. Namun, CHIP belum menemukan penjual yang mengimpor dalam jumlah banyak. Bila hendak memesan, Anda dapat mencoba ke *www.swiftnet.com*.

Thermal paste Alpha (Rp50.000 - Rp100.000)
Anda sudah mulai dapat menemukannya di Mangga Dua. Bila Anda enggan membelinya, beberapa penjual juga menawarkan jasa untuk memasangkan thermal paste ini pada heat sink Anda dengan biaya sekitar Rp10.000.

Thermal paste Artic Silver II (US$9)
Thermal paste ini sudah dapat ditemukan di Indonesia. Di Jakarta sudah ada 2 distributor resmi

Thermal paste "generik" (Rp1.000 - Rp10.000)
Kualitasnya yang sungguh beragam membuat CHIP enggan merekomendasikan thermal paste ini. Namun, bila Anda membutuhkannya, thermal paste ini mudah ditemukan di Glodok dan Mangga Dua.

Water Cooling (Rp750.000 - Rp2.000.000)
Satu set peralatan water cooling buatan SenFu sudah mulai dapat ditemui di Mangga Dua (Mitos Computer). Sementara itu, di Bandung, Fusion Computer sudah menawarkan produk sejenis yang dirancang dan diproduksi sendiri dengan harga cukup murah.

Fan 60 mm x 60 mm (Rp10.000 - 150.000)
Sebuah fan 60 mm x 60 mm dapat ditemui di Glodok dengan harga kisaran Rp10.000 hingga Rp20.000. Namun bila Anda menginginkan fan berkemampuan tinggi, sebuah fan Delta "Black Label" (0.32 A, 7000 RPM) dapat dipesan di Internet dengan harga kisaran US$10.

Fan 80 mm x 80 mm (Rp10.000 - Rp75.000)
Fan ini biasa digunakan sebagai fan casing dan PSU. Saat tulisan ini dibuat, fan terbaik yang dapat ditemukan di Jakarta adalah yang bermerk Delta Superflo (0.41 A). Fan ini sebenarnya hanya menggunakan arus sebesar 0.22 A. Kinerjanya sangat baik, dan cukup dapat diandalkan. Harganya berada dalam kisaran Rp10.000 - Rp20.000. Fan lain yang cukup menarik adalah buatan YS. Tech, dan Global Win. Namun, harga kedua fan ini dirasakan cukup tinggi.

Fan NIDEC 40 A (Rp.60.000)
Anda dapat menggunakan fan berkekuatan tinggi ini sebagai pelengkap modifikasi casing dengan cara melubanginya. Harga terbaik dapat diperoleh di Glodok.

Finger Guard (Rp10.000 - Rp20.000)
Untuk mengganti finger guard yang terlalu "rapat" Anda dapat menggunakan finger guard yang lebih baik ini. Harganya cukup murah, dan dapat ditemui di Glodok.

Peltier (US$20 - US$100)
Harga periferal ini bergantung pada seberapa besar kemampuannya. Saat ini Anda hanya dapat membelinya dengan memesan melalui Internet.

Vapochill (US$700)
Casing khusus ini baru dapat ditemui di Internet. Anda dapat menemukannya di *www.vapochill.com*.

Hard Disk Cooler (US$3 - US$15)
Anda dapat menemukan beberapa variasi dari hard disk cooler di pasaran. Periferal ini cukup mudah diperoleh di daerah Dusit - Mangga Dua.

TECH-TALK

Memodifikasi Heat Sink & Fan

HSF berkualitas tinggi memang dapat membantu memperbaiki proses pendinginan prosesor. Untuk sebagian pengguna PC, HSF khusus tersebut memang cukup mahal. Harga sebuah Global Win WBK38 dapat mencapai Rp300.000, sementara Alpha PAL6035 berada dalam kisaran Rp400.000 atau bahkan lebih. Apakah tidak ada cara lain untuk mendinginkan prosesor Anda dengan lebih baik, namun dengan biaya yang lebih ringan? Tentui saja ada. Anda dapat melakukan beberapa modifikasi pada HSF yang sudah dimiliki. Berikut beberapa modifikasi yang dapat Anda lakukan:

Amplas: perhatikan HSF di sebelah kiri. HSF tersebut sudah diamplas untuk meningkatkan kinerjanya.

2 in 1: Anda bisa saja menggunakan 2 buah fan pada 1 heat sink untuk meningkatkan kinerjanya.

Gunakan fan yang lebih besar/kuat

Mengganti fan dengan jenis yang lebih kuat merupakan cara yang cukup efektif. Umumnya fan yang digunakan pada prosesor adalah fan berukuran 60 mm x 60 mm. Anda dapat memperoleh fan tipe ini di Glodok atau Mangga Dua. Ciri-ciri umum sebuah fan yang cukup kuat adalah:

- Biasanya fan yang berkemampuan tinggi memiliki ketebalan 2 cm sampai 2.5 cm.
- Konsumsi dayanya di atas 2 Watt. Pada sebuah fan biasanya Anda hanya menemukan spesifikasi dalam satuan Ampere (A). Untuk menemukan nilai daya yang digunakan, kalikan nilai tersebut (A) dengan 12. Umumnya fan dengan spesifikasi di atas 0.19 A memiliki kinerja yang cukup baik. Sebagai catatan, fan Delta yang digunakan FOP38 dan WBK38 memiliki spesifikasi 0.32 A.
- Carilah fan yang menggunakan *ball bearing*. Biasanya pada fan akan terdapat tulisan "ball". Jenis ini memang tidak memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan tipe sleeve. Namun, ball bearing menjamin umur pakai yang lebih lama.
- Cobalah terlebih dahulu sebelum Anda membeli fan. Biasanya, Anda akan dengan mudah membedakan tiupan angin dari 2 fan yang berbeda.

Memakai 2 buah fan

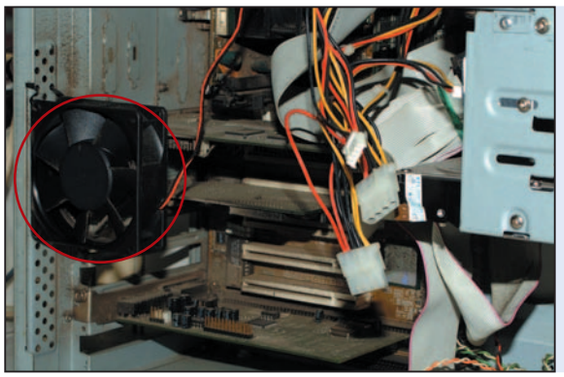
Lebih banyak lebih baik. Bila memiliki heat sink yang cukup besar, Anda dapat memasang 2 buah fan secara berdampingan di atasnya. Biasanya pemilik HSF tipe WBK38, TaiSol 1300, AVC, dan Cooler Master (EP) akan merasakan peningkatan kinerja dengan tehnik ini.

Mengamplas permukaan heat sink

Permukaan HSF yang kasar akan menggganggu proses pelepasan panas dari prosesor. Celah/pori-pori HSF akan mengurangi luasnya permukaan HSF yang menempel pada prosesor. Meski dapat diatasi dengan menggunakan thermal paste, kontak langsung antara logam dan permukaan prosesor tetap lebih baik. Untuk mengatasi masalah ini, Anda dapat mengamplas permukaan HSF yang bersentuhan dengan prosesor. Sebaiknya amplaslah secara bertahap. Gunakan Amplas 600 atau 800, hingga cukup halus. Setelah itu lanjutkan dengan Amplas dengan *grit* antara 1000 sampai 1500.

harus dibuka dan dibersihkan isinya dengan kuas atau *vacuum cleaner* kecil.

Untuk mengurangi penumpukkan debu, Anda bisa saja menggunakan semacam penyaring udara di depan tiap fan yang membawa udara masuk ke dalam casing. Saran CHIP, gunakan *stocking* bekas. Bahan tersebut cukup tipis untuk dapat mengalirkan udara. Meski demikian, Anda juga tetap harus memperhatikan kebersihan penyaring tersebut. Bila kotor, Kinerja fan akan terganggu.



Awas kotor: Meski pemasangan kipas secara tegak lurus terhadap card memang cukup baik, Anda harus sering-sering memperhatikan efek samping-nya. Debu akan menumpuk pada motherboard, graphic card, serta periferal lainnya.

Kesimpulan CHIP: Kreatifitas di Atas Segalanya

Bagi Anda yang akan membeli PC untuk di-overclock, perhitungkan dana yang dibutuhkan untuk membeli sarana pendingin yang baik. Pilihlah casing yang cukup besar, dan memiliki bentuk yang akan memudahkan Anda melakukan modifikasi. Tidak perlu membeli yang mahal. Pastikan saja Anda memperoleh PSU yang cukup baik.

Mendinginkan PC sebenarnya tidak membutuhkan biaya yang sangat besar. Anda bisa memilih trik-trik yang cukup murah implementasinya. Ingat, Anda juga dapat menggunakan kreatifitas sendiri untuk mendinginkan komponen di dalam PC Anda. Semakin kreatif, akan semakin baik pula hasilnya.

DEDY.IRVAN@CHIP.CO.ID

Software

Indeks

86 Aktual & Trend
92 Tes & Review
94 Solusi Bisnis
96 Mac OS X
100 Emperor: Battle for Dune
104 Sumber Rahasia dari Internet

FORMAT MPX UNTUK DATA AUDIO DAN VIDEO

Pendatang Baru Standar Kompresi

Saat ini tersedia teknologi format kompresi baru. Teknologi kompresi ini diharapkan memberikan nilai tambah bagi produsen, artis maupun konsumennya.

Pasar multimedia, audio dan video semakin hari kian berkembang. Seiring dengan hal tersebut, tuntutan terhadap format kompresi berkualitas tinggi namun berukuran kecil pun semakin meningkat.

Namun dengan hadirnya teknologi mpX, diharapkan masalah tersebut terpecahkan. mpX adalah sebuah format kompresi terbaru yang mampu mentransfer data dengan cepat dalam kualitas yang tinggi. Proses ini tidak membutuhkan *streaming-server* seperti yang digunakan sekarang. Praktis, biaya yang dikeluarkan menjadi berkurang sehingga dampaknya terasa bagi produsen maupun artis, untuk memiliki kesempatan lebih memperluas karya audio atau video mereka.

Kualitas video dan audio sudah cukup sempurna dengan menggunakan Real-Time Streaming melalui 56K, ISDN dan Broadband. Dibandingkan dengan sistem transfer melalui streaming-server, waktu yang dibutuhkan bisa dipercepat hingga 50 persen. Hingga saat ini, untuk data audio, mpX mampu mencapai kualitas CD dengan rata-rata *bitrate* mulai 100 Kbit per detik.

Provider yang khusus menawarkan teknologi mpX ini adalah eCorp.com dan Modern World Entertainment Group (MWEG), sekaligus pihak yang menjembatani antara teknologi ini dengan sang produsen. Format mpX menawarkan file audio berkualitas tinggi bagi peselancar Internet tanpa harus terhubung koneksi Internet *broadband*.

Sang pengembang, Dr. Frank Miles pun memberikan tambahan teknologi *Watermark* untuk kompresi ini. Feature keamanan ini diharapkan akan mencegah tindakan pembajakan hak cipta (*copyright*). Pada alamat www.goecorps.com atau di www.mpx-tech.net, tersedia contoh file. Sedangkan file musik berformat mpX bisa Anda lihat pada situs MWEG, *www.powermpx.com*.

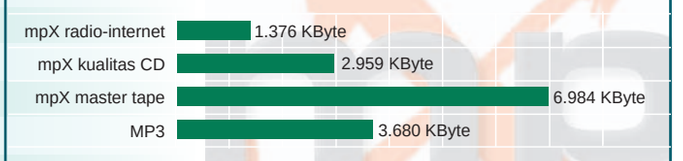
Terobosan teknologi format mpX: Selain dilengkapi dengan feature keamanan, teknologi kompresi ini diharapkan bermanfaat dan memberikan nilai tambah.

Saat ini, perusahaan teccso (*www.mympx.com*) sudah menyediakan hardware-player untuk mpX. Jika dibandingkan dengan player MP3, player mpX ini mampu menyimpan lagu berkualitas mpX dua kali lebih banyak. Untuk memainkan file audio mpX, cukup menggunakan hardware-player dan software biasa. Sedangkan untuk memutar file video mpX yang terkompresi, dapat menggunakan Quicktime-player dari Apple Inc.

Untuk data audio, mpX menawarkan tiga tingkat kompresi kualitas. Pertama, *"Internet audio"* yang hanya membutuhkan sebagian dari ukuran MP3 dan dirancang untuk radio Internet. Kualitas *"Standard"* adalah kualitas CD, ukuran file bisa mencapai dua pertiga dari data MP3. Sedangkan kualitas *"High"* menawarkan kualitas yang lebih baik daripada CD dalam template yang sesuai. Namun, ukurannya lebih besar daripada file MP3. *MM*

Perbandingan Format mpX dan MP3

Lagu: ONE MORE TIME dari DAFT PUNK



Nilai total: Terlihat, bahwa format mpX "Internet-Radio" dan "Kualitas CD" lebih kecil dibanding MP3, namun lain halnya dengan mpX Master-Tape.

In & Out

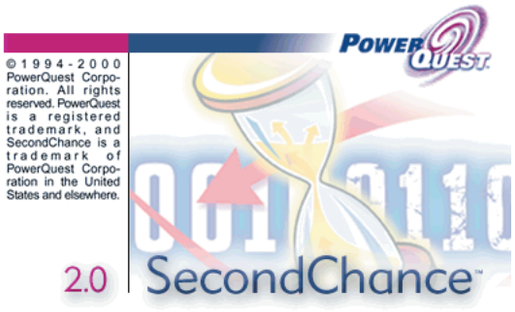
Teknologi format mpX
Memberikan solusi terhadap masalah yang selama ini dihadapi para produsen, artis, pengguna Internet, dan penikmat audio-video digital terhadap tuntutan format kompresi yang lebih kecil namun berkualitas.

Kesulitan bagi pengguna awam
Para produsen software terus menciptakan dan mengembangkan produknya tanpa memikirkan tingkat keahlian pengguna yang berbeda-beda khususnya pengguna awam.

SECONDCHANCE 2.07

Memberikan 'Kesempatan Kedua'

CHIP CD 6/2001



Pengguna PC seringkali menginstal program-program tanpa memeriksa penjelasannya terlebih dahulu. Misalnya, pengguna tidak mengetahui apakah software tersebut akan mengubah sesuatu konfigurasi dan setting dalam sistem Windows. Cara seperti ini dapat mengakibatkan sistem menjadi *crash*, *hang*, bahkan hilangnya data-data penting.

Dalam hal ini, SecondChance akan mengembalikan status semula dan menyelamatkan sistemnya, sehingga sesuai namanya, tool *recovery* dari Powerquest ini memang memberikan "kesempatan kedua".

Fungsi sebenarnya dari SecondChance ini adalah mengembalikan instalasi dan perubahan sistem dalam sekejap, maka otomatis, tool ini dapat dikatakan pula sebagai tool pertolongan pertama untuk mengatasi kesalahan atau kerusakan dalam sistem.

Metode yang dijalankan cukup sederhana, dengan menjalankan sebuah mekanisme, yaitu mencatat perubahan setiap file dalam drive yang telah ditentukan sebelumnya oleh pengguna, maka dengan data-data ini, pengguna dapat mengembalikan file-file yang lama atau status sistem tertentu. Agar file dapat disimpan sebelum terjadi perubahan, pengguna harus memiliki ruang hard disk yang cukup.

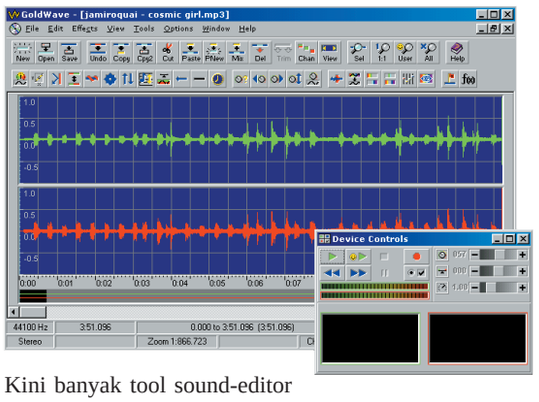
SecondChance dapat mengembalikan instalasi Windows (checkpoint) ke status semula. Status ini tentunya sudah menyimpan sistem Windows, berikut aplikasi yang dapat berjalan dengan baik. Bila telah menentukan checkpoint, setelah menginstal Windows dan aplikasi penting lainnya, maka bila dibutuhkan, sistem operasi dan aplikasinya dapat dikembalikan ke status semula.

Produsen: PowerQuest
Website: www.powerquest.com

GOLDWAVE 4.24

Ekonomis dan Efisien

CHIP CD 6/2001



Kini banyak tool sound-editor dengan berbagai kelebihan yang ditawarkan, namun satu hal yang diperhatikan, sebagian tool tersebut sulit untuk dimengerti bagi pengguna awam.

Goldwave 4.24, salah satu sound-editor dari Goldwave Inc, mendukung semua format audio penting mulai dari WAV, RAW, AIF, AU dan tentu saja format MP3.

Pengguna diberi kemudahan untuk mengedit file audio yang dikehendaki. sangat cocok bagi pengguna awam yang hendak bereksperimen dan segera melihat hasilnya.

Sebagai input media, Goldwave dapat menerima sumber dari CD-ROM, Radio/TV Card, Game atau mikrofon. Goldwave juga menawarkan ekstrasi file audio dari file-file multimedia lainnya. Sehingga dapat membuat file audio langsung dari sebuah CD audio atau video (AVI, MPEG dan lain-lain). Versi 4.24 ini sudah kompatibel dengan Windows 2000, menawarkan konversi batch, tingkat pengaktifan perekaman dan perbaikan sejumlah bug.

Produsen: GoldWave Inc.
Website: www.goldwave.com

COFFEECUP FREE VIEWER PLUS 2.6

CHIP CD 6/2001

Tidak Sekedar Penampil Gambar

Salah satu program freeware dari CoffeeCup Software ini tidak hanya sekedar menampilkan gambar. Free Viewer Plus memang dirancang untuk penampil image atau grafik, namun erat kaitannya dengan Internet.

Fungsi yang menarik dibanding dengan program lain yang sejenis, Free Viewer Plus dapat membuat (meng-*generate*) kumpulan file-file grafik yang tercakup dalam satu folder dan menyimpannya menjadi file format HTML serta menampilkan *thumbnail* dari setiap file-file grafik dalam folder tersebut. Apabila di-klik, thumbnail ini langsung terhubung ke file grafik yang dimaksud, lantas menampilkan ukuran aslinya.

Fungsi lainnya, Anda dapat mengekspor gambar-gambar yang telah ditandai secara mudah, baik melalui *upload* FTP dalam sebuah format ZIP atau mengirimnya sebagai email. Kemudian dengan fungsi *Image Slicer*, Anda bisa me-*resize* gambar menjadi sebuah *Image Map* untuk situs web.

Untuk mencari file-file gambar dalam harddisk dengan cepat, tersedia fungsi *Search*. Hasil pencarian file akan ditampilkan dalam bentuk thumbnail. Selain itu, program ini juga mengintegrasikan Quick-viewer. Sehingga dengan mudah, dapat melihat gambar-gambar dengan cepat melalui konteks menu dalam Windows Explorer.

Produsen: CoffeeCup Software, Inc.
Website: http://coffeecup.com

ALADDIN SYSTEMS STUFFIT 5.5

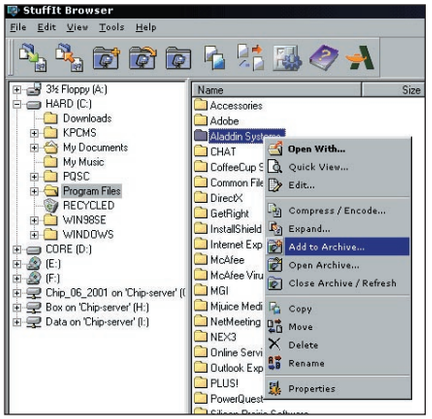
Tool Kompresi Multi-Platform

CHIP CD 6/2001

Program kompresi StuffIt yang biasa dipakai dalam Macintosh, kini sudah bisa digunakan di PC. Uniknya, StuffIt bekerja dengan platform yang universal. Misalnya, pengguna dapat mengkompresi file-file dalam sebuah PC dan kemudian dibuka di Macintosh atau Unix. Sedangkan StuffIt Browser, sejenis Windows-Explorer berfungsi sebagai file manager untuk semua jenis file yang terkompresi. Browser ini dapat menampilkan isi sebuah file arsip dalam jendela yang terpisah. Arsip-arsip ini dapat di-copy, dihapus atau dipindahkan.

File-file yang hendak dipaket dapat dimasukkan ke dalam icon 'DropStuff'. Program pun akan memadatkannya dan bila perlu dapat diproteksi dengan password. Selain kemudahan dalam instalasi dan konfigurasi, dengan StuffIt, Anda dapat menentukan path, tingkat kompresi atau parameter lainnya dengan mudah.

Menurut pihak produsen, tingkat kompresi mereka rata-rata 20 persen lebih baik daripada WinZip. Ketika dicoba, hasilnya hanya berbeda sekitar 12 persen. Namun terlepas dari hasil uji tersebut, StuffIt dapat dijadikan alternatif tool kompresi yang cukup berguna. Namun, harga yang ditawarkan cukup mahal yaitu U$ 29.95, bila dibandingkan dengan tool kompresi sejenis. Bagi para pengguna yang sangat memperhatikan faktor harga, dapat memilih tool freeware PowerArchiver, sama baiknya, namun tidak mendukung semua platform.



Produsen: Aladdin Systems, Inc.
Website: www.aladdinsys.com

TUNING-TOOLS

CHIP CD 6/2001

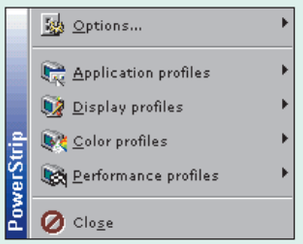
Tambahan Setting Windows

Windows tidak menyediakan seluruh konfigurasi dan setting untuk sistem operasinya. Tetapi jangan khawatir, CHIP telah merangkum beberapa tool tuning yang terbaru bagi Anda.

POWERSTRIP 3.0 BETA

Mungkin timbul suatu pertanyaan, program tuning mana yang bisa berjalan dalam Windows XP? Salah satu tuning tool dari EnTech Taiwan, PowerStrip 3.0 sudah teruji dengan Windows XP. Meskipun PowerStrip 3.0 masih dalam versi beta, tool ini dapat berjalan tanpa masalah dengan sistem operasi Windows XP, karena ia dapat 'berkomunikasi' langsung dengan hardwarenya. Versi 3.0 beta ini menawarkan fungsi analisa dan tuning terpisah antara satu dengan yang lain. Pengguna dapat menentukan sebuah profile, sehingga ia dapat mengaktifkan atau menonaktifkan sebuah program guna performa *graphic-card* dan monitor tertentu. Demikian juga dengan resolusi dan pixel rate yang dapat saling dihubungkan.

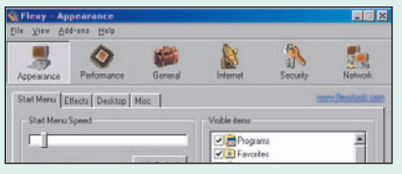
Produsen: EnTech, Taiwan
Website: www.entechtaiwan.com



FLEXY 1.70

Dapat digunakan untuk mengatur konfigurasi Windows yang tersembunyi dengan mengakses sistem registry. Tool ini dapat mengubah lebih dari 100 setting yang berbeda, mulai dari performa, penampilan sampai ke masalah koneksi Internet. Selain itu, dapat mengoptimalkan cache, mematikan fungsi Autorun CD atau membatasi akses ke tool sistem seperti tool Regedit dan Control panel.

Produsen: Flexy Computing
Website: www.systemutilites.com



CPR 2000 2.2

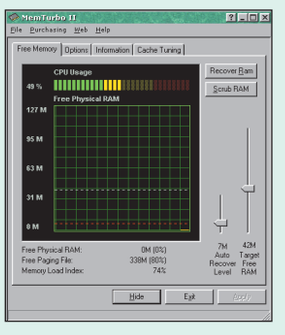
Menawarkan sebuah kumpulan utiliti untuk tuning sistem, Internet dan hardware. Tool ini dapat mengatur konfigurasi *swap-file*, mengatur cache, men-tuning 3D *graphic-card* dan men-defrag RAM. Hanya dengan sejumlah klik mouse Anda, software ini akan menginformasikan setting yang harus diubah untuk mempercepat kinerja sistem. Ditambah fungsi *BackTrack* yang digunakan untuk mengembalikan setiap perubahan. Jadi, Anda mengetahui setiap hasil dari perubahan konfigurasi.

Produsen: Glenn Pineda
Website: www.smartpci.com

MEMTURBO II 2.1

Dengan segera akan mengoptimalkan RAM, cache dan swap-file. Lewat panel-panel yang disediakan Anda dapat mengatur jumlah RAM yang dicadangkan hanya dengan menggeser panel yang dimaksud. Sedangkan memori defragmenter dapat dijalankan hanya dengan sejumlah klik mouse Anda. Fungsi ini akan meningkatkan efisiensi RAM, cache level1 dan level2.

Produsen: Silicon Prairie Software
Website: www.memturbo.com



O&O BLUECON 2000

Solusi Menghadapi Si Layar Biru

CHIP CD 6/2001

Bila sebuah sistem operasi yang dikatakan stabil layaknya Windows 2000 atau NT ternyata suatu hari mengalami crash, BlueCon 2000 dari O&O Software bisa dijadikan solusi tepat dan dapat mencegah sistem dari bencana crash.

Pada kasus partisi booting yang diformat dengan NTFS, usaha reparasi bisa menjadi lebih sulit. Namun, BlueCon 2000 dapat mengatasinya dengan lebih pintar. Tool ini akan mengunci proses booting tepat sebelum me-load driver dan service yang terganggu. Bila diperlukan, BlueCon 2000 akan mengaktifkan sebuah *interface command line* yang menyediakan pilihan untuk melakukan reparasi. Selain itu, tersedia beragam perintah seperti DIR, COPY atau DEL untuk mengedit dan menghapus data-data.

Untuk edisi Professional-nya sudah mencakup fungsi tambahan untuk memeriksa hard disk, FAT-*converting*, beberapa tool untuk RAID/ *Stripe-Sets*, dan O&O BootWizard, salah satu feature dengan dukungan *bootable ISO-Images*, sehingga mampu membuat sebuah bootable CD, tanpa harus memerlukan burning-software. Windows 2000 dan NT dapat dibooting melalui disket atau CD dan memberikan akses penuh untuk memperbaiki sistem yang rusak.

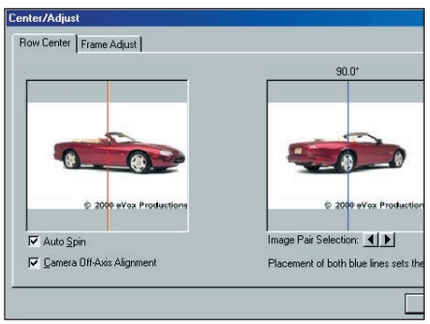
Jika dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk instalasi baru, maka nilai US$ 380 (ketika tulisan ini dibuat), untuk O&O BlueCon 2000 lisensi administrator ini, merupakan harga yang cukup pantas.

Produsen: O&O Software GmbH
Website: www.oo-software.com

MGI PHOTOVISTA VIRTUAL TOUR 1.01

Tamasya Secara Virtual di PC

CHIP CD 6/2001



Dengan Photovista Virtual Tour Anda dapat membuat sebuah tur virtual. Software ini mencakup sebuah tool untuk merekam panorama, serta dapat mengubah setiap gambar menjadi sebuah obyek 3D dan sebuah *tour-maker*.

Tour maker ini akan menggabungkan panorama, objek 3D dan gambar. Photovista sudah dilengkapi dengan *interface* TWAIN sehingga dapat mengambil gambar langsung dari sebuah kamera digital atau mengubah format AVI dan MOV ke dalam gambar-gambar. Kemudahannya, bila objek-objek tidak ditempatkan secara tepat pada saat pengambilan gambar, maka susunannya dapat diatur kembali. Sedangkan fungsi *mask* dapat menutupi background yang mengganggu dengan menggunakan warna atau gambar.

Untuk mendesain web, Anda dapat memilih plug-in, ActiveX controls dan Java. Jika Webspace Provider sudah mendukung MGI Zoom Server, frame gambar dapat diperbesar tanpa mengurangi kualitasnya.

Tersedia sejumlah demo/contoh yang terkumpul dalam *Interactive Gallery* di website MGI, (*www.mgisoft.com/webtools/gallery/vtours.asp*).

Produsen: MGI Software Corp.
Website: www.mgisoft.com

REVIEW SINGKAT

NORTON PERSONAL FIREWALL 2001

Akhirnya, Symantec merilis Personal Firewall versi 3.0 yang baru. Selain dilengkapi dengan sejumlah feature terbaru, paket sekuritas Internet ini sudah mendukung sistem operasi Windows Me.
Produsen: Symantec
Website: www.symantec.com

INTERNET NEIGHBORHOOD

Tool ini merupakan sebuah FTP client yang terintegrasi dalam Windows Explorer. Internet Neighborhood menggunakan protokol FTP dengan interface Windows-Explorer, sehingga dapat meng-upload dan men-download file dengan mudah.
Produsen: KnoWare, Inc.
Website: http://in.deerfield.com

WINRAR 2.80

Versi terbaru WinRAR menawarkan kecepatan dan tingkat kompresi yang lebih baik. Fungsi utamanya mencakup pengkompresian, pembukaan file kompresi dan reparasi arsip-arsip yang rusak.
Produsen: Eugene Roshal
Website: www.rarsoft.com

NEX3 1.0

Software-player audio ini akan terintegrasi dalam toolbar Internet Explorer. Anda bisa langsung mendengarkan musik selama berselancar tanpa harus keluar dari jendela browser.
Produsen: Orion Studios
Website: www.orionstudios.net

ULTIMATE BOOT DISK 4.3b

Setelah proses booting, otomatis didalamnya tercakup dukungan deteksi CD-ROM dan Mouse sehingga lebih dipermudah untuk memulai sistem. Program ini dapat menyimpan start-BIOS, mengekstrak file bertipe .CAB dan menyediakan fasilitas deteksi hardware.
Produsen: Startdisk Media
Website: www.startdisk.com

GRATIS: UPDATE NERO 5.5

Kini sudah tersedia Burning-Software Nero versi 5.5. Namun bagi Anda yang sudah membeli Nero 5.0 atau paketnya, bisa mendapatkan update Nero versi 5.5 secara gratis.
Produsen: ahead software
Website: www.nero.com

PRIXM FIREWALL

Penjaga Network Anda

Menawarkan solusi proteksi jaringan dengan metode "plug-and-play software".

■ Semakin besar suatu jaringan komputer suatu perusahaan, semakin besar pula resiko keamanannya. Sistem administrasi suatu jaringan besar merupakan suatu pekerjaan yang merepotkan, terutama untuk perusahaan besar yang mempunyai data-data penting serta tersebar di seluruh dunia. Proses pertukaran data antarperusahaan mempunyai resiko adanya penyadapan maupun penyusupan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Salah satu cara untuk menanggulangi masalah ini, dengan menggunakan suatu program jenis Firewall. Firewall akan berfungsi sebagai gerbang utama yang nantinya akan menjadi filter dan pelindung dari sistem di belakang. Otomatis, jika ada penyusup yang hendak masuk ke suatu sistem jaringan akan berhadapan terlebih dahulu dengan firewall ini.

Profil Perusahaan dan Target Pasar

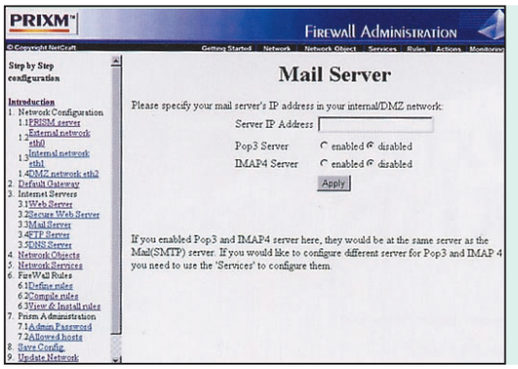
Melalui perwakilannya di Indonesia, Net:WxS International - perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi serta broadband multimedia dan berpusat di Singapura untuk kawasan Asia Pasifik - memperkenalkan salah satu produknya, yaitu program firewall dengan nama PRIXM.

Ditargetkan untuk digunakan pada cakupan perusahaan, terutama berkaitan dengan Internet *e-commerce* yang meningkatkan hubungan dengan konsumen, sehingga akan meningkatkan keuntungan dengan mengurangi resiko kerugian akibat ancaman serangan terhadap jaringan.

Banyak orang yang mengira bahwa penggunaan firewall ini sangat kompleks dan rumit. Namun, PRIXM firewall menawarkan solusi perlindungan jaringan dengan metode *"plug-and-play software"*, artinya hanya dengan sebuah CD dan sekali proses *booting*, Anda akan mendapatkan satu paket sistem lengkap yang siap melindungi jaringan Anda.

Feature dan Teknologi

PRIXM firewall dilengkapi teknologi ABS (*Auto Boot Strap*), tool keamanan yang terintegrasi, serta software berbasis web untuk manajemen jaringan. Semua feature ini menjanjikan kemampuan proteksi yang baik terhadap segala kemungkinan keamanan yang mungkin terjadi.



User Interface: Kemudahan dalam pengaturan dan setting keamanan berbasis web.

Teknologi Auto Boot Strap yang diterapkan pada PRIXM sangat bermanfaat untuk menghindari proses yang rumit saat instalasi. Cukup dengan melakukan booting dari CD PRIXM, maka proses instalasi yang rumit akan berubah menjadi proses konfigurasi yang mudah dan cepat, sehingga dapat segera digunakan untuk melindungi jaringan.

PRIXM firewall menawarkan banyak feature keamanan untuk membatasi jaringan internal dan eksternal. Anda bahkan bisa menciptakan daerah DMZ (*De-Militarised Zone*) untuk server-server vital seperti server web hosting, email dan aplikasi. PRIXM akan memonitor dan mengatur lalu lintas data, baik yang masuk maupun yang keluar dan menolak data yang tidak diijinkan untuk lewat.

Feature lain yang ditawarkan adalah *Smart Backup Technology* (SBU). Feature ini berguna untuk mengurangi waktu *downtime* dari server. Dengan kombinasi feature ABS dan SBU, PRIXM menjanjikan kemudahan dan kecepatan untuk pemulihan sistem.

Selain feature di atas, PRIXM juga masih mempunyai feature lain seperti *Network Address Translation* (NAT) dengan *IP Masquerading* dan feature *Port Forwarding*, dukungan logging informasi untuk tiap servis, *Secure Access Control* dengan penggunaan proxy untuk membatasi akses dan paket yang lewat, dukungan terhadap berbagai servis Internet, kemampuan *caching* dan *authentication proxy*, serta proses filtering terhadap situs-situs web tertentu.

Terakhir adalah PRIXM Firewall VPN (*Virtual Private Networking*). PRIXM Firewall VPN memberikan privasi dan integritas komunikasi dengan jaringan *untrusted* (Internet). Teknologi VPN yang menggunakan enkripsi dan menggunakan jaringan publik sehingga berdampak lebih *cost-effective* dibanding dedicated network.

Kesimpulan CHIP:

PRIXM firewall memberikan perlindungan enkripsi *firewall-firewall* (SecureNet) dan *client-firewall* (SecureMobile), sehingga komunikasi antarcabang perusahaan maupun para pengguna bergerak akan lebih aman.

Selain itu, PRIXM memberikan akses IP yang tidak terbatas. Biaya yang dikeluarkan untuk perawatan dan administrasi juga diusahakan tetap minimal, sesuai dengan komitmen dari Net:WxS untuk PRIXM, yaitu KISS (*Keep It Simple and Secure*).

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Software

CHIP menilai mutu software berdasarkan tiga kategori:

Fungsionalitas: Kriteria ini merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas error.

Ergonomi: Di sini, CHIP menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya. Artinya, seberapa jauh petunjuk manual dan online help yang tersedia, serta apakah tersedia *assistant* dan alat bantu lainnya yang dapat memberikan bantuan, dan apakah eksistensinya mudah dimengerti atau tidak.

Ressource: Untuk kategori ini, CHIP menggabungkannya dari dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program ini dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware (khususnya untuk kebutuhan memori dan prosesor).

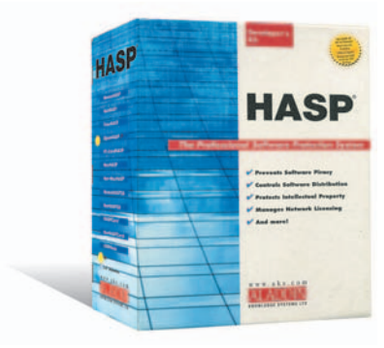
INFO

Produsen: Net:WxS Int.
Distributor: PT. Media Manager Network
Website: www.prixm.com, www.netwxs.co.id
Harga: US $ 3200
Tel: (021) 553 9466
Fax: (021) 553 9574

HASP

Software Anti Pembajakan

Salah satu software perlindungan yang unik karena didukung oleh penggunaan proteksi hardware, berupa jack port pararel.



■ Kata pembajakan software sangat sering kita dengar. Hal ini tidak mengherankan mengingat program untuk melakukan *cracking* suatu software yang tidak bersifat *open source*, sangat banyak tersedia di Internet. Seseorang yang tidak memiliki pengetahuan pemrograman sekalipun dapat dengan mudah melakukan modifikasi software untuk mendapatkan versi *full*-nya.

Ini tentunya sangat merugikan para programmer atau perusahaan yang menciptakan software tersebut. Mereka tentu saja tidak akan mendapat keuntungan/ royalti dari hasil penjualan software mereka. Akibatnya, mereka dapat saja kekurangan dana untuk melanjutkan pengembangan software untuk menciptakan versi baru yang lebih baik.

Banyak programmer yang berusaha menciptakan algoritma proteksi yang rumit dan canggih, mulai dari pengecekan file terhadap perubahan byte tertentu hingga menggunakan *key generator*, yang selalu berbeda untuk setiap software yang dijual. Namun sejauh ini, perlindungan tersebut dapat "diakali". Alasannya, algoritma perlindungan yang digunakan masih berupa perlindungan software yang secara umum dapat dilakukan interupsi di dalam pemanggilannya.

Perangkat Pendukung

Salah satu perlindungan yang masih menjadi pilihan untuk software yang berharga mahal adalah penggunaan proteksi hardware. Salah satu alat yang mampu melakukan proteksi tersebut adalah *HASP* buatan *Aladdin Knowledge Systems*.

Alat ini berbentuk cukup kecil, seukuran *jack* port pararel dengan tebal 39 mm. Anda hanya perlu menancapkan alat ini pada port pararel. Alat ini juga mempunyai konektor *pass-through*, artinya terdapat sebuah port pararel lagi di alatnya. Hal ini sangat menguntungkan karena tetap bisa menggunakan port pararel untuk dihubungkan ke periferal lain yang membutuhkan koneksi paralel seperti printer atau modem.

HASP akan melindungi software dari operasi eksekusi, sehingga program yang dilindungi dapat dibatasi, misalnya pemberian batas eksekusi program sebanyak jumlah tertentu.

Alat ini mempunyai chip mikrokontroller ASIC (*Application Specific Integrated Circuit*) yang dapat di-*customize*.

Saat pengeksekusian program, software yang telah diproteksi akan mengirimkan "query" tertentu dan HASP akan merespon query tersebut. Jika respon yang diberikan benar, maka software akan dapat dijalankan, jika tidak maka akan dieksekusi bagian sesuai kehendak programmer, misalnya menjalankan mode demo atau bahkan membatalkan eksekusi program.

HASP dilengkapi dengan algoritma kode proteksi khusus serta dilengkapi dengan teknik Anti-debugging, yang secara teori akan sangat sulit untuk ditembus.

Metode Penggunaan

Penggunaan HASP sangatlah mudah dan bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menggunakan fasilitas *Envelope* atau dengan pemanggilan fungsi API.

Sesuai namanya, fasilitas Envelope akan membungkus program Anda dan melakukan modifikasi pada bagian tertentu. Anda tidak perlu melakukan modifikasi maupun melakukan kompilasi ulang program Anda.

Selain Envelope, HASP juga menyediakan API *(Application Programming Interface)*. Hal ini tentu sangat menyenangkan bagi para programmer kelas lanjut yang kurang puas dengan fasilitas Envelope.

Fungsi-fungsi API dari HASP dapat dipanggil dari *source-code* program. Jadi para programmer tingkat lanjut akan memiliki keleluasaan untuk menambahkan perlindungan kombinasi antara HASP dengan algoritma perlindungan milik mereka sendiri.

HASP juga memiliki skema proteksi yang cukup unik, yang dikenal dengan sebutan *Pattern Code Security* (PCS). PCS disebutkan dapat meningkatkan perlindungan dan keamanan karena setiap pemanggilan fungsi ke HASP akan disembunyikan. Sehingga secara virtual sangat sulit untuk melakukan *tracing*. API dari HASP juga mendukung file-file DLL dan OCX.

HASP sendiri menyarankan agar Anda melakukan pemanggilan API dan "membungkusnya" dengan fasilitas Envelope untuk perlindungan yang maksimal.

HASP kompatibel dengan berbagai macam kompiler yang ada. Disamping itu, HASP juga kompatibel dengan berbagai macam perangkat keras mulai dari prosesor Intel dan kompatibelnya, Macintosh, PowerMac, UNIX, workstation Open System, Japanese NEC PC dan banyak lagi. Dukungan sistem operasinya mencakup Windows 3.x, 95, 98, NT, DOS, Dos Extenders, OS/2, MacOS, UNIX, Xenix, dan lainnya.

Kecil dan aman: Sistem proteksi hardware HASP menjanjikan tingkat keamanan yang baik.

Kesimpulan CHIP:

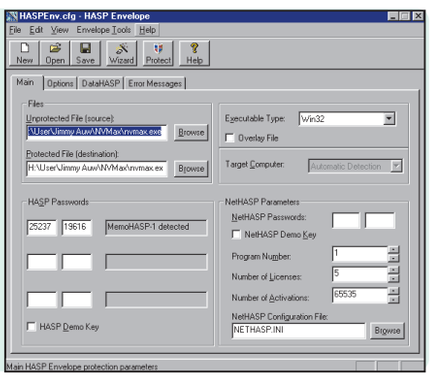
HASP mudah digunakan dan dilengkapi dengan sistem proteksi hardware serta skema proteksi PCS. Kemudahan dan keamanan yang ditawarkan HASP menjadikannya sebagai salah satu solusi yang tepat untuk melindungi software buatan Anda.

JIMMY.AUW@CHIP.CO.ID

INFO

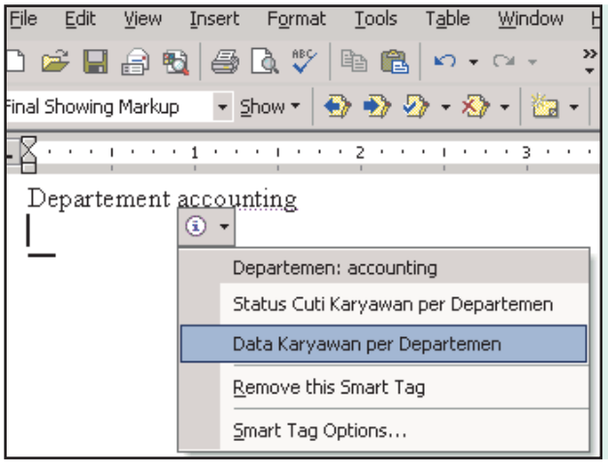
Produsen: Alladin Knowledge Systems
Distributor: Atlantis Ciptasoft Prima
Web site: www.aks.com/hasp
Harga: US $ 125
Tel: (021) 426 0911, 426 0927
Fax: (021) 426 1033

HASP Envelope: Salah satu feature yang menawarkan kemudahan dalam perlindungan program, tanpa harus melakukan kompilasi ulang.



Mengintegrasikan Smart Tag ke dalam Kharisma Win

CHIP CD 6/2001



Pada saat kursor diletakan pada kata "accounting", Smart Tag yang paling atas menunjukkan departement accounting (gambar kiri). Jika kita pilih Data Karyawan per departemen akan tampil data perdepartemen seperti pada gambar berikut ini (gambar kanan).

Departement accounting

No.Pegawai	Nama	Agama	Status Kerja	Status Pegawai	Cabang	Bagian	Jabatan
S20002	Anita Triyanti	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
S20003	Budiman	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
S20011	Nita	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
199801	Iwan	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Manager	Manager Accounting
S20013	Mulyono	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
S20015	Lisa Aryanti	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
S20016	Irvan Hidayat	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior
990807	eddy	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Manager	Manager Accounting Junior
016	Nanang	Christian	Fixed	Monthly	Bandung	Accounting Staff	Manager Accounting Junior

Suatu saat kita ingin ingin mendapatkan informasi mengenai karyawan dan kemudian mencantumkannya baik dalam Email, Excel maupun Word. Untuk melakukan hal tersebut, maka yang biasa dilakukan adalah membuka aplikasi Kharisma Win dan mencari informasi karyawan tersebut. Informasi yang telah didapat itu selanjutnya kita tulis dalam selembar kertas. Kemudian kita kembali ke Email, Excel atau Word, dan menuliskan informasi yang kita dapatkan tadi.

Kadang-kadang kita juga ingin menuliskan data karyawan percabang sebagai laporan. Yang kita lakukan adalah mencetak laporan yang ada di Kharisma Win, kemudian mengetik ulang laporan tersebut pada e-mail maupun Word. Cara seperti itu tentu saja memerlukan waktu yang cukup lama, karena harus dilakukan secara berulang kali, belum lagi kemungkinan kesalahan pengetikan yang dapat saja terjadi.

Seharusnya kita dapat dengan mudah mendapatkan informasi tersebut, tanpa harus membuka lagi Kharisma Win, karena semua informasi sudah tersedia seperti halnya pada Digital Dashboard.

Analisis

Office XP yang baru diluncurkan pada tanggal 7 Juni 2001 lalu, mempunyai banyak feature baru. Salah satu fitur telah dibahas pada CHIP edisi lalu, yaitu Workflow. Feature baru lainnya adalah Smart Tag.

Smart Tag merupakan suatu feature yang cara kerjanya hampir sama dengan *spelling checker*. Setiap kali kita mengetik, maka Word 2002 (XP) akan memeriksa kata yang kita ketik. Apabila kata tersebut ada di dalam database yang telah kita definisikan sebelumnya, maka kita dapat mengakses data tersebut untuk ditampilkan dilayar atau bahkan diketik. Jenis data dan format yang akan ditampilkan dapat diprogram sebelumnya (*predefined*).

Contoh yang paling mudah dalam aplikasi Smart Tag ini adalah penulisan alamat. Apabila kita mengetik nama orang atau perusahaan dan nama tersebut ternyata ada didalam database, maka kita dapat memilihnya untuk mengetik alamat orang atau perusahaan tersebut. Dengan demikian kita tidak harus mengetik alamat berulang-ulang.

Kemampuan Smart Tag tidak hanya terletak pada hubungan data yang ada dalam database, melainkan juga dapat kita gunakan untuk link ke website. Seandainya kita mengetik "Microsoft", maka bila kursor diletakan pada kata "Microsoft" tadi, akan tersaji pilihan untuk membuka website Microsoft.

Solusi

Dengan memanfaatkan Smart Tag, maka kita juga dapat membuat Smart Tag yang dihubungkan dengan database Kharisma Win.

Sebenarnya semua informasi yang ada pada Kharisma Win dapat ditampilkan.

Seperti kita ketahui bahwa di dalam aplikasi Kharisma Win ada beberapa data yang sangat dirahasiakan, salah satunya adalah data gaji karyawan. Oleh karena itu, sebaiknya data ini tidak ditampilkan ke dalam Smart Tag. Mengapa demikian? Hal itu disebabkan Smart Tag masih belum dapat "mengenal" siapa penggunanya, dan data apa saja yang boleh ditampilkan bila yang menggunakan aplikasi tersebut berbeda.

Bila kata yang diketik ada di dalam, Word, email akan memberi tanda dengan garis putus-putus di bawah kata tersebut. Sedangkan di dalam Excel, di ujung kanan bawah sel akan diberi tanda seperti tanda sel yang mempunyai comment.

INDRA SOSRODJOJO,
DIREKTUR ANDAL SOFTWARE & PENGAJAR PASCA SARJANA UBINUS

INFO

Software *Kharisma Win Enterprise* dapat digabungkan dengan Digital Dashboard, harga per 5 user Rp. 65.000.000,-, *Kharisma Win Profesional* dengan database Access seharga Rp. 12.500.000,-. Setiap pembelian Kharisma Win Enterprise atau Profesional akan mendapatkan bonus berlangganan majalah CHIP selama 2 tahun. Di CHIP-CD terdapat Kharisma Win *trial version* yang dapat digunakan untuk 5 karyawan. Untuk informasi lebih lanjut hubungi : PT. ANDAL PIRANTI LUNAK, tel: (021) 580-8855, fax: (021) 580-6846 email: andal@ andalsoftware.com.

MAC OS X

Apple in Wonderland

Penantian membuahkan hasil: Setelah lebih dari 3 tahun menjalani riset dan pengembangan, akhirnya Apple meluncurkan Mac OS X.

■ Mac OS X, sebuah sistem operasi terbaru dengan performa menakjubkan, terutama *Aqua*, interface Mac OS X yang terbaru, sarat dengan feature grafis dan teknis yang mengesankan, serta menempatkan hubungan antara manusia dan komputer pada tingkatan lain, sehingga muncul istilah: Aqua tidak dioperasikan, melainkan dirasakan.

Ketika memulai sistem operasi terbaru ini, khususnya bagi Anda yang baru pertama kali melihat 'Dock', (semacam taskbar pada Microsoft Windows), pasti yang muncul di benak Anda adalah bagaikan terhanyut oleh kisah dongeng Lewis Carroll, penulis cerita fiksi 'Alice in Wonderland'. Pasalnya, dalam dock ini terdapat banyak tampilan animasi. Misalnya, ketika suatu film dijalankan, hampir semuanya bergerak, sebuah simbol @ bergoyang-goyang, icon melompat-lompat, tipografi yang terkadang membesar, terkadang mengecil. Bahkan ketika Anda me-*minimize* sebuah aplikasi, Anda akan menyaksikan keajaiban-keajaiban kecil: Dock 'menyedot' aplikasi tersebut ke dalam icon, bagai *Aladdin* menyedot *Genie* sang jin ke dalam botol ajaibnya. Tak hanya itu, icon-icon dapat dirubah menjadi jendela kecil namun tetap menampilkan dan menjalankan aplikasi, Internet hingga film.

Apple dan Unix: Simbiosa sempurna antara desain dengan teknik

Dalam teknik sistemnya juga banyak mengalami pembaruan: Darwin menggunakan inti Unix asli yang memberikan stabilitas sekaligus keamanan. Tetapi tidak usah khawatir, Anda tak perlu mengetikkan sintaks atau perintah-perintah yang rumit. Apple telah menyembunyikan semua elemen Unix tersebut di bawah tampilan grafiknya (GUI). Mac OS X dapat dioperasikan secara intuitif - tidak ada sistem operasi lain yang demikian. Namun bagi yang penasaran dan ingin mengakses sistem operasi lebih dalam, dapat menggunakan perintah shell Unix.

Hingga kini Mac OS X hanya tersedia sebagai paket software. Perangkat pertama dengan sistem operasi Mac OS X di dalamnya akan dipasarkan pertengahan tahun ini. Ketika tulisan ini dibuat, paket software Mac OS X seharga US $129.00, sudah tercakup didalamnya sebuah CD-ROM OS 9.1 yang dapat diinstalasi secara paralel dengan Mac OS X.

Mac OS X dan 9.1 dapat dioperasikan bersama-sama, tidak menjadi soal apakah pada partisi (volume) yang sama atau berbeda, kedua sistem operasi selalu tersedia.

Semuanya mudah: Instalasi yang sederhana dan lebih jelas

Untuk aplikasi lama yang tidak kompatibel dengan Mac OS X, Apple menyediakan emulasi OS 9. Dalam emulator ini tampak tampilan klasik yang lama dan aplikasi yang bersangkutan. Namun untuk menjalankan Mac OS 9 membutuhkan waktu sekitar 1 menit, kemudian baru aplikasinya.

Instalasi program di bawah Mac OS X lebih mudah di banding Microsoft Windows. Cukup meng-copy program yang dikehendaki secara fisik dari CD ke hard disk. Sehingga routine instalasi yang mengakar pada sistem Windows, tidak terjadi pada Mac OS X.

Berbeda dengan versi terdahulu, pada Mac OS X tidak ada kolom kontrol yang tidak jelas. Dengan tersedianya System Preferences terbaru, modul-modul kecil di dalam program, memberikan pandangan menyeluruh secara lebih jelas dan penanganan parameter sistem yang lebih mudah.

Pada Mac OS terdahulu, aplikasi yang aktif yang menentukan kapan ia membutuhkan kinerja prosesor. Berkat Darwin, kini Mac OS X mengambil alih pembagian resource. Dengan demikian tidak ada aplikasi yang *crash* atau memblokir sistem operasi.

Darwin: Lebih banyak prosesor, performa lebih baik

Darwin mendukung pengoperasian prosesor pada sebuah PC, sehingga Mac dapat menggunakan seluruh performanya. Sistem file masih seperti sebelumnya, yaitu HFS Plus (Hierarchical File System), di samping itu juga ada UFS (Unix File System) yang telah teruji. Seperti pada umumnya fisolofi Open-Source, source code Darwin tersedia cuma-cuma dan dapat didownload di - www.open-source.apple.com.

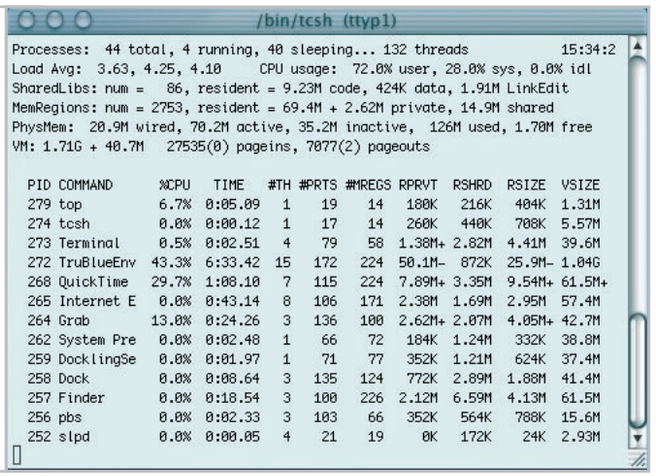
Efek samping dari inti Unix: Aplikasi Unix juga dapat dijalankan dengan sistem operasi baru pada Mac, tetapi yang bersangkutan harus dikompilasi untuk platform ini.

Klasik namun baru: Dalam casing titanium Powerbook baru, Photoshop for Mac OS 9 berfungsi dalam modus emulasi. Semua aplikasi aktif tersimpan pada dock dan siap untuk diakses, sementara itu animasi icon-icon terus berjalan.

Sistem Kendali: System Preferences memungkinkan Anda untuk mengendalikan seluruh setting dan konfigurasi sistem Mac OS X.

Sederhana tapi bermanfaat:
Melalui Startup Disk, pengguna dapat memilih sistem mana yang harus mem-boot pada start berikutnya.

Untuk profesional:
Console yang dikenal dilingkungan Unix dan Linux tidak boleh absen dalam sebuah kernel berbasis Unix.



Sistem grafik: Format yang seragam memudahkan pertukaran data

Di bawah tampilan yang inovatif bekerja 3 komponen untuk grafik: Grafik-Layer Quartz untuk 2D, OpenGL untuk 3D dan QuickTime sebagai format multimedia universal. Strateginya adalah menyediakan format yang seragam untuk pertukaran data.

Fasilitas video pada prinsipnya tersedia dalam format QuickTime yang mencakup antara lain MPEG dan AVI - konversi yang merepotkan dengan demikian tidak lagi diperlukan.

Multi-User: Bagi Mac OS X beberapa pengguna tidak masalah

Berkat Unix kini sistem Mac OS X mampu menangani beberapa pengguna (user). Sebenarnya pada versi Mac terdahulu pun sudah terdapat fasilitas untuk *multi-user account*, tetapi dengan boot dari CD-ROM, proteksinya mudah diatasi, sehingga password tidak lagi ditanyakan. Namun dengan Mac OS X, kini hal itu tidak lagi dapat dilakukan.

Pada instalasi, otomatis pengguna mendapatkan hak pengelola. Hanya dengan hak ini pengguna dapat merubah setting sistem dan membuat profil pengguna. Dengan demikian dalam aplikasi jaringan, dapat membuka atau memblokir bagi pengguna tertentu. Profil dapat ditambah melalui System Preferences, di sana pula *account* dapat dihapus.

Seperti umumnya sistem operasi baru, untuk Mac OS X belum tersedia banyak aplikasi yang sudah mendukung. Karena itu Apple menyediakan banyak lingkungan bagi programmer untuk dapat mengembangkan software sendiri: Carbon, Cocoa dan Java. Application Programmer Interface (API) ini menyediakan cukup banyak fungsi bagi para programmer.

Masalah dengan software: Yang sudah ada dan yang akan datang

Hingga kini para produsen masih belum memberikan info yang jelas, kapan program dan aplikasi mereka untuk Mac OS X akan dirilis. Paket Office dari Microsoft tidak lama lagi selesai, sementara Adobe hanya membuat file update untuk Photoshop dan Illustrator. Macromedia Freehand 10 adalah program grafik vektor pertama yang kompatibel dengan Mac OS X. Disamping Microsoft Internet Explorer, Mac OS X menyediakan program editor video iMovie dan player MP3 iTunes. Pertengahan tahun ini akan dipublikasi Database FileMaker Pro yang telah diperkenalkan di pameran CeBIT tempo kemarin.

Bagi yang memiliki PC dengan drive DVD masih harus menunggu kenikmatan video digital. Hingga kini belum ada software DVD-player untuk Mac OS X. Dalam hal ini proses emulasi juga tidak berhasil, karena emulator tak mengijinkan akses langsung pada hardware.

Pindah: Dengan hardware yang tepat tak perlu menunggu

Sebagai dasar, Mac OS X membutuhkan hardware yang handal dan tentunya kompatibel. Dengan prosesor G3 atau G4 tak ada masalah. Sebaliknya pemilik Original Power- - book G3 tidak dapat menggunakan Mac OS X. Demikian pula dengan Processor Upgrade Card yang melengkapi sistem lama dengan G3.

Karena Mac OS X membutuhkan memori yang besar, CHIP menyarankan setidaknya 128 MB. Namun agar dapat bekerja lebih leluasa, idealnya 256 MB. Untuk hard disk, harus tersedia minimal 1,5 GB. AWAS: Hardware buatan produsen lain perlu driver Mac OS X baru! Maka sebelum memasangnya, carilah informasi yang jelas, apakah perangkat tersebut siap mendukung sistem Mac OS X.

Dengan hardware yang tepat, Anda bisa langsung membeli Mac OS X. Dengan demikian Anda memiliki sistem yang kompatibel, sekaligus dapat menikmati campuran Unix dan Mac yang stabil. Walaupun hingga kini masih sedikit tersedia aplikasi yang sudah mendukung, tidak ada yang lebih menarik daripada bermain dengan Aqua.

CHIP-Info:

Di CHIP-CD edisi ini, Anda dapat menyaksikan sejumlah demo dan feature terbaru dari sistem operasi Mac OS X.

BAYU.WIDHIATMOKO@CHIP.CO.ID (JG)

MAC OS X

+	Tampilan intuitif dan menyenangkan
+	Unix-Kernel yang stabil
+	Kompatibel dengan Mac OS 9
–	Masih sedikitnya program pendukung

Info: - www.apple.com/macosx
- www.macosx.org

Pertarungan Merebut Planet Dune

Setelah sukses dengan Red Alert 2, Westwood Studios mengeluarkan Emperor: Battle for Dune, sebuah sekuel dari pelopor game Real-Time Strategy (RTS), Dune 2. Emperor adalah game RTS pertama Westwood yang berbasis 3D. Mampukah game ini bersaing dengan game RTS lain yang sudah ada? Simak ulasan CHIP!

■ Para penggemar game tentu mengetahui bahwa Dune II adalah game RTS pertama. Game ini memberi dasar pola permainan bagi game RTS lainnya yang beredar sekarang, misalnya Starcraft, Command & Conquer, Cossacks, dan masih banyak lagi. Dunia Dune dibuat berdasarkan novel karangan Frank Herbert yang amat terkenal. Novel ini juga sempat dibuat versi layar lebarnya oleh David Lynch pada tahun 1984.

Pola permainan Emperor serupa dengan game Dune sebelumnya. Di sini juga Anda akan memegang tampuk pimpinan dari salah satu faksi untuk memperoleh hak atas planet Arrakis. Game ini menawarkan 150 misi yang bisa Anda mainkan pada mode single-player, sehingga Anda tak akan bosan untuk memainkan game ini berulang-ulang. Sebelum memasuki pembahasan utama, marilah kita simak latar belakang cerita game ini.

Latar Belakang

Pada tahun 10190, banyak kerajaan bertebaran di galaksi. Setiap kerajaan yang ada di dunia terdiri atas beberapa unit politik yang disebut House. House inilah yang menentukan jalannya pemerintahan dalam kerajaan melalui teror, pemilihan umum, atau peperangan.

Planet yang tersebar di berbagai galaksi dianggap sebagai mata uang. Dari semua planet yang ada, tidak ada yang lebih berharga dari planet Arrakis yang juga dikenal dengan nama Dune. Planet ini menghasilkan rempah-rempah atau *spice* yang dikenal dengan nama *Melange*. House yang menguasai Dune akan menguasai Melange. Bahan ini dikatakan bisa memperpanjang usia manusia sampai berabad-abad, meningkatkan kekuatan mental, dan menjadi bahan bakar untuk eksplorasi luar angkasa. Jadi, bisa dikatakan bahwa House yang menguasai Dune akan menguasai semua aspek kehidupan. Sabotase dan pengkhianatan merupakan cara yang paling banyak digunakan sebagai alat untuk menguasai Dune.

Padishah Emperor Frederick IV memiliki rencana yang jitu dengan memanfaatkan Dune. Kaisar ini berencana untuk membuat tiga House yang ada di Dune, yaitu Atreides, Harkonnen, dan Ordos untuk bersaing memperebutkan hak penambangan Melange pada planet Arrakis. Harapannya, ketiga House tersebut saling menghancurkan dan pasukan elitnya, Sardaukar, akan menghabisi House yang tersisa.

Rencana ini hampir saja berhasil kalau saja ia tidak keburu tewas terbunuh. Dengan kematiannya, Arrakis terbuka untuk dikuasai House mana pun dan pemenangnya akan menjadi kaisar. Pasukan elit kaisar, Sardaukar, menjadi pengembara dan mendorong munculnya sub-house lain seperti Ix (ilmuwan), Tleilaxu (bio-engineering), Freemen, dan Guild. Semua sub-house ini dapat diajak bekerja-sama dengan tiga House utama untuk menguasai Dune.

House manakah yang akan menguasai Dune? House mana yang akan memegang kunci perkembangan galaksi? Semuanya tergantung pada pilihan Anda. Saat ini, Atreides bersekutu dengan Freemen untuk menciptakan kehidupan yang saling membangun dan damai di Dune. Ordos berusaha memperoleh dukungan Sardaukar untuk memberi mereka kekuatan dan kekayaan. Emperor ini mengambil setting setelah peristiwa perebutan kekuasaan dalam Dune II berakhir.

Cara Bermain

Westwood tidak ingin membuat suatu perombakan radikal dalam game ini. Mereka merasa formula yang saat ini digunakan untuk game RTS sudah baik, hanya perlu diberi tambahan di sana-sini. Jadi, Anda tidak usah berharap adanya sesuatu yang benar-benar berbeda dari game ini. Di awal permainan, seperti Dune sebelumnya, Anda diharuskan untuk memilih satu dari tiga House yang ada: Atreides (ras awal dan terhormat), Harkonnen (house yang kasar, rakus, dan kejam), serta Ordos (house yang penuh rahasia dan sulit untuk dipercaya).

Westwood meramu game ini sedemikian rupa sehingga unit yang dibuat untuk setiap House akan mencerminkan kepribadian dan tingkah laku dasar dari setiap pemimpinnya. Atreides akan menghasilkan unit infantri yang bergerak lambat tetapi bersenjata paling baik dan *tank sonic* untuk serangan jarak jauh. Harkonnen melatih tentara yang

menyandang pelontar misil anti udara. Unit-unit mereka amat mematikan tetapi pemain harus menggunakan taktik yang baik untuk memperoleh hasil yang terbaik. Hal ini dikarenakan unit Harkonnen dapat diredam kekuatannya oleh unit faksi lain yang bukan didesain untuk dilawan oleh unit Harkonnen itu. Ordos menggunakan spionase dan unit sabotase untuk menyelinap ke markas musuh dan menghancurkan tempat-tempat penting. Mereka juga memiliki pelindung yang dapat melakukan *recharge* secara otomatis. Untuk menggunakan Ordos, Anda harus memiliki pertahanan kuat, karena unit tempur yang tersedia amat lemah. Meskipun banyak perbedaan dalam hal kekuatan militer di antara ketiga House ini, unit yang dimiliki setiap House dapat dikatakan berimbang. Mereka memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, sehingga untuk memenangkan game ini (terutama jika Anda bermain secara multiplayer) taktik akan berperan sangat besar.

Dalam Emperor, Anda bisa menggunakan lima faksi tambahan dari tiga House utama. Anda bisa memilih dua dari sub-faksi ini untuk dijadikan sekutu. Sub-faksi ini akan memberikan keuntungan tambahan dan dua unit baru bagi Anda.

Pada mode Campaign, memperoleh suatu sub-faksi perlu pertimbangan yang matang dalam penyebarluasan kekuasaan.

Tiga Dimensi: Westwood tidak banyak mengubah gaya permainan jenis RTS ini. Sebaliknya, efek grafis dan cara mengontrol permainan ditambah dengan efek 3D yang lebih terasa.

Mengumpulkan sumber daya

Jika pada C&C Anda harus mengumpulkan sumber mineral berbahaya sebagai sumber finansial, pada Emperor Anda harus mengumpulkan Melenge.

Hal utama yang membedakan game ini dengan game RTS lain adalah adanya *carryall*. Carryall ini adalah kendaraan angkut yang berfungsi untuk membawa harvester Anda bolak-balik dari markas ke sumber Melenge. Anda tidak lagi harus menunggu lama saat harvester Anda kembali ke markas. Anda bisa mengumpulkan spice di daerah yang letaknya jauh dari markas. Karena sumber mineral ini amat terbatas, doktrin "kumpulkan spice sebanyak-banyaknya" amat vital dalam game ini. Keadaan ini memungkinkan fraksi Anda untuk menambang sumber mineral yang ada di daerah musuh! (Dengan resiko harvester bisa dihancurkan atau Carryall ditembak jatuh oleh pasukan musuh.)

Taktik penyerangan

Unit-unit yang ada dalam Emperor didesain secara apik dan enak untuk dipandang. Karena banyaknya unit yang tersedia dalam game ini untuk masing-masing House, kemungkinannya sangat kecil untuk dapat memanfaatkan semua unit. Umumnya strategi akan berfokus pada beberapa jenis unit tertentu dan mengabaikan yang lain karena

Bermain Emperor: Battle for Dune

Tip dan Trik

Para developer Emperor memberikan sedikit tip dan trik agar Anda dapat bertahan lebih lama di dunia Dune.

1. Gunakan dataran tinggi
Letakkan unit infantry seperti sniper, mortar, atau unit senjata berat seperti tank Minotaur dan Kobra di sepanjang garis perbatasan markas. Dataran tinggi akan memberikan faktor keuntungan karena lebih mudah untuk melindungi markas di tempat yang tinggi.

2. Manfaatkan medan pertempuran
Manfaatkan "infantry rock" (daerah kecil dan terlindung di medan pertempuran) untuk pasukan yang sedang berada di medan tempur. Pasukan Anda akan memperoleh bonus perlindungan dan tidak dapat dilindas oleh kendaraan.

3. Jangan tergantung pada satu jenis unit
Variasikan unit Anda untuk memperoleh keseimbangan yang baik dalam menghadapi serangan infantry dan kendaraan.

4. Manfaatkan Carryall
Lindungi harvester Anda dengan beberapa unit tempur. Advanced carryall dapat mengangkut unit darat apa saja, termasuk kendaraan musuh. (Trik "kotor" yang dapat Anda gunakan adalah mengangkat harvester musuh dan membiarkannya di udara.)

5. Informasi adalah segala-galanya
Selalu sediakan satu atau dua scout di dekat pintu masuk Anda. Mereka memang tak bersenjata, tetapi dapat melihat unit spionase yang menyamar. Apabila scout menjumpai unit spionase, unit yang lain dapat menyerangnya.

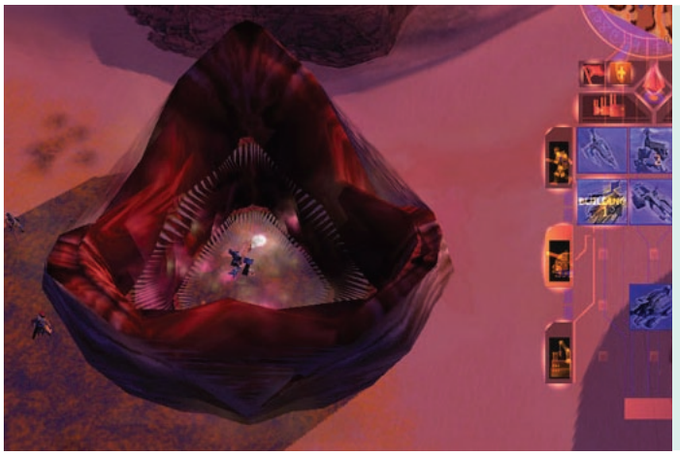
6. Bangun markas Anda dengan bijaksana
Hati-hati dalam menyusun tata letak markas. Tanah keras merupakan komoditas berharga. Anda akan kehabisan tempat membangun apabila tidak merancang tata-letak dengan hati-hati.

7. Jangan mengelompokkan unit
Jangan membuat pasukan bergerombol di suatu tempat, karena senjata super dari masing-masing House sangat efektif untuk membasmi pasukan yang bergerombol.

8. Jangan terburu-buru
Jangan terburu-buru dalam menyerang. Taktik segera menyerang amat sulit untuk dilakukan secara efektif. Jika pemain mencoba menyerang dengan segerombolan infantry, dua atau tiga sniper, chemical trooper, atau flamethrower sudah cukup untuk membasmi mereka.

Cheat-Code

Buat folder data\model dalam direktori Emperor: Battle for Dune Anda (direktori default-nya C:\westwood\emperor). Copy file rules.txt. dan artIni.txt yang disertakan di CHIP-CD ke dalam folder yang telah Anda buat tadi. Anda akan memperoleh beberapa bangunan dan unit baru yang dapat digunakan dalam game.



Sandworm: Bagi yang telah mengenal dunia Dune, pastilah tidak asing lagi dengan makhluk yang satu ini. Berhati-hatilah karena tampaknya dia lebih kuat dari seri sebelumnya!

terlalu mahal atau terlalu lemah digunakan.

Pilihan taktik dalam Emperor juga terbatas. Ada pilihan untuk membuat formasi dari pasukan, tetapi unit-unit akan mengalami kesulitan untuk tetap berada dalam formasi yang sama bila terlalu berdekatan. Anda dapat melihat ketika bertempur di tempat yang sempit dan mencoba menghancurkan objek yang sama, unit yang letaknya agak jauh akan mengalami kesulitan untuk melakukan manuver melewati unit lain.

Hal yang seharusnya bisa lebih diperhatikan atau diperbaiki adalah AI dari masing-masing unit. Sebagai contoh, Harkonnen buzzsaw yang didesain untuk menginjak-injak pasukan infantri musuh, akan lebih berguna jika dapat melakukannya secara otomatis tanpa instruksi dari pemain. Unit-unit lain seperti Sniper seharusnya dapat melakukan tugasnya dengan baik—menembaki musuh yang lewat secara otomatis. Sayangnya, seringkali Anda harus turun tangan sendiri untuk memastikan unit yang bersangkutan menjalankan fungsinya.

Setiap kali selesai menjalankan misi dalam mode Campaign, Anda akan dihadapkan pada peta kekuatan planet Arrakis. Anda dapat memilih untuk melakukan penyerangan antara dua titik dalam peta tersebut. Banyak-tidaknya misi yang dimainkan tergantung dari tepat atau tidaknya pemilihan daerah penyerangan. Anda dapat menjalankan game ini sampai lebih dari dua puluh misi atau sedikitnya lima belas misi, tergantung pilihan yang diambil.

Dalam Emperor, jangan berharap Anda akan sering melihat adegan sinematik selama bermain. Adegan seperti ini hanyalah bumbu dari Emperor. Semakin lama Anda bermain, ironisnya semakin jarang adegan sinematik muncul di hadapan Anda. Sebaiknya konsentrasikan diri Anda ke permainan saja.

Tampilan Grafik dan Suara

Anda sekarang dapat mengendalikan kamera dengan melakukan zoom-in melalui *mouse-wheel* atau memutar peta yang ada sampai 360 derajat.

Tampilan 3D juga menambah aspek taktis yang baru dalam permainan. Sekarang, unit infantry dapat bersembunyi di balik benda yang tinggi sehingga tidak lagi mudah terlindas oleh kendaraan musuh.

Grafik juga terlihat lebih tajam dan detail untuk setiap unit. Kadangkala bila ada bermacam-macam unit yang berbeda di suatu tempat yang sama, Anda akan mengalami kesulitan untuk membedakannya kecuali jika melakukan zoom. Sayangnya, dengan melakukan zoom, Anda akan kehabisan waktu yang berharga sehingga musuh sudah keburu menyerang.

Efek grafik yang ada serta suara yang dihasilkan amat mendukung game-play. Anda dapat pula menyaksikan efek ledakan yang menakjubkan, letupan senjata yang mengesankan, juga kilat yang menyertai serangan sandworm. Efek-efek ini membuat game Emperor serasa lebih hidup.

Setiap House juga memiliki ciri khas musik sendiri-sendiri. Sama seperti Warcraft, setiap unit dalam Emperor memiliki sekumpulan percakapan yang unik ketika menjawab perintah. Sayangnya, lama kelamaan suara unit menjadi membosankan karena diulang-ulang dan variasinya sedikit.

Hal yang cukup menarik adalah akting para pemeran ketika adegan sinematik tengah berlangsung. Para aktor, terutama Michael Dorn (Worf dalam Star Wars) memerankannya dengan cukup baik.

Spesifikasi komputer yang diperlukan untuk memainkan Emperor lebih tinggi dibandingkan para pendahulunya. Hal ini memang wajar, mengingat keanekaragaman unit yang dimiliki. Pada spesifikasi minimum, seringkali komputer Anda mengalami *slowdown* akibat banyaknya kegiatan yang terjadi di layar secara bersamaan.

Multiplayer

Aspek yang menarik dalam Emperor adalah kemampuannya dalam multiplayer. Dalam Emperor, Anda dapat menjalankan campaign bersama dengan teman yang lain. Ini berbeda dengan Red Alert 2 yang hanya memungkinkan dilakukannya pertempuran di peta yang tersedia atau random map. Jadi, selain berperang secara kompetitif (seperti biasa), Anda juga dapat berperang secara kooperatif. Kemajuan besar pada game RTS yang biasanya menonjolkan aspek kompetitif saja.

Multiplayer secara network mudah dilakukan dan tidak ada gangguan berarti. Kadangkala setelah menyelesaikan suatu misi atau match secara network, salah satu player tidak dapat kembali ke layar utama multiplayer. Dengan menginstalasi patch versi 1.06 yang dapat di download dari website resminya, problem ini dapat diatasi.

Akhir Kata

Game ini sangat menyenangkan untuk dimainkan. Banyak hal yang dapat dipelajari terutama ketika bermain secara multiplayer. Anda akan menemukan banyak hal yang baru, taktik baru, gaya penyerangan baru, dan "musuh" baru. Bagi penggemar game RTS, CHIP menyarankan untuk memiliki game ini. Meskipun mungkin Anda tidak dapat memainkan secara multiplayer, mode campaign dan skirimish yang disediakan sudah cukup menantang dan mengasyikkan untuk dimainkan.

FEBRIANDO
PENULIS@CHIP.CO.ID

INFO

Website resmi:
www.westwood.ea.com/games/emperor

Publisher	: Electronics Arts
Developer	: Westwood Studios
Perangkat Minimal:	
Prosesor	: Pentium II 400 MHz
OS	: Windows 95,98,ME
Memori	: 64 MB
CD-ROM	: 4X
Soundcard	: 16 bit, kompatibel dengan DirectX 7.0a
VGA Card	: 8 MB 3D Hardware VGA
Hard disk	: 700 MB

Download di wilayah kelabu

Sumber Rahasia Para Pembajak

Internet: Swalayan download untuk segala jenis software. MP3, video, maupun program aplikasi, hampir semuanya tersedia di web. Tetapi, ingat bahwa tidak setiap download itu legal.

Foto: M. Fiorito Illustrasi: H. Fürst

Crack, nomor serial, peng-copy-an—terlarang kah?

Hal. 125

OFFICE

Cracks, Nomor Serial

Istilah warez mewakili segala jenis copy bajakan. Dari crack software hingga file MP3.

■ Sejak *Napster* memungkinkan pertukaran musik dalam format MP3 di seluruh dunia, nama-nama besar dalam industri hiburan mulai mengkhawatirkan hal yang berkembang di sudut-sudut gelap Internet. Memang, sebelum Napster juga sudah ada halaman web, *server* FTP, dan *newsgroup* yang menyediakan file MP3 bajakan, tetapi alamatnya tersembunyi di wilayah remang-remang dunia Internet. Peselancar biasa akan cukup sulit menemukan website-website tersebut. Selain itu, meskipun akhirnya ditemukan, file MP3 yang dicari sudah tidak ada lagi. *Link-link* yang dicantumkan sudah basi. Dengan Napster situasinya berubah, alamat bursa tukar-menukar musik ini dikenal oleh hampir semua peselancar. Setidaknya, sampai saat ia masih bekerja secara legal dan telah memiliki sekitar 40 juta pengguna.

Situasi hukum: Ketidaktahuan tidak melindungi Anda dari hukuman

Dari luar tampaknya Internet merupakan wilayah kelabu bagi tatanan hukum, di mana segalanya mungkin dilakukan. Karena itu, banyak pengguna men-*download* film, paket software, atau program yang tersedia secara cuma-cuma untuk download pertama tanpa sedikit pun memikirkan konsekuensi hukumnya. Ingat selalu: Mendownload file tertentu bisa saja masih legal, tetapi bila jumlahnya banyak, sebaiknya segera sadar dan injak rem.

Agar Anda tidak melanggar hukum tanpa sadar, CHIP akan menunjukkan pada halaman-halaman berikut, bagaimana membedakan software yang legal dari copy bajakan.

1 Search engine: Melacak program

TANYA: ***Bagaimana para pembajak mencari copy bajakan?***

JAWAB: Awalnya pembajak menggunakan search engine biasa seperti Yahoo atau Altavista. Seringkali berakhir tanpa hasil, karena dengan Yahoo dan sejenisnya ada masalah mendasar dalam hal aktualitas: Sebelum isi sebuah site tertentu sampai ke dalam indeks mesin pencari, software yang dicari sudah hilang dari tempatnya. Halaman *warez* (lihat halaman 198) yang menyediakan program bajakan kebanyakan berusia singkat. Kadang-kadang link ke program tersebut hanya valid selama beberapa jam atau maksimal 1-2 hari.

Karena itu, para pencari program bajakan lebih sering menggunakan meta-search-engine yang melakukan pencarian pada beberapa mesin pencari sekaligus dan memeriksa link yang didapat bila diinginkan. Meta-search-engine yang banyak digunakan antara lain Copernicus 2000 (*www.copernic.com*). Dengan metoda ini, pencari bajakan sampai ke banyak halaman warez dan koleksi bajakannya. Dari sebuah website, mereka juga mencoba link yang tersedia ke halaman warez lainnya. Katalog software bajakan yang online dan selalu aktual tentu saja tidak tersedia di web.

2 Nomor serial: Full-install gratis

TANYA: ***Apa konsekuensi penggunaan database dan search engine untuk nomor serial?***

JAWAB: Ini merupakan jenis permainan warez lainnya yang juga ilegal, yaitu bentuk bajakan yang sangat kompak. Jadi, demi moral, jangan sentuh!

Nomor serial atau registrasi tidak hanya digunakan untuk autentifikasi pengguna dalam program aplikasi *full-version*, tetapi juga untuk registrasi shareware. Nomor registrasi membuka semua fungsi tambahan atau yang tadinya diblokir, atau mengubah versi trial atau demo menjadi versi utuh.

Daripada menyediakan program curian secara komplit untuk di-download,

Sistem proteksi pada CD-ROM game Hal. 128

Napster, DVD, Pay-TV Hal. 129

pembajak mempublikasikan nomor serial yang berlaku. Jadi, peminat dapat meminta versi shareware atau demo secara legal dari produsen resmi, kemudian mengubahnya menjadi versi utuh dengan nomor kode yang tepat secara illegal tanpa perlu membayar.

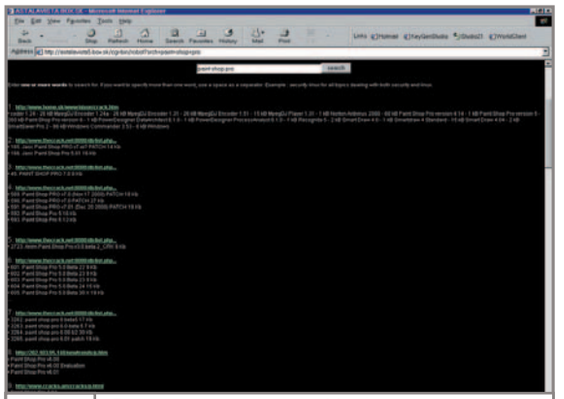
Umumnya sebuah nomor serial terhubung dengan nama registrasi melalui algoritma yang lumayan rumit. Ketika nomornya dimasukkan, dilakukan pemeriksaan kecocokan antara keduanya. Ini bukan masalah bagi cracker, karena biasanya nomor seri illegal ada 2 bentuk:

1) Nomor yang berlaku, merupakan kombinasi yang memang ada dari nama dan nomor. Biasanya dicuri dari pengguna yang sah. Pembajak memasukkan nomor registrasi dan nama pengguna tersebut.

2) Key-generator: Program yang menciptakan sendiri nomor seri baru berdasarkan nama pengguna yang dapat lolos dari pemeriksaan kecocokan. Ini dapat dilakukan karena seseorang telah memecahkan algoritma enkripsi software yang bersangkutan dan memasukkannya ke dalam sebuah program kecil.

Search-engine nomor seri terpopuler di Internet adalah *Astala vista* di *www.astalavista.box.sk* (jangan keliru dengan Alta vista). Situs ini menyediakan banyak informasi mengenai trik hacker dan menunjukkan cara melindungi diri dari trik-trik tersebut.

Perhatian: Mengubah versi demo, shareware, atau trial yang umumnya gratis dengan nomor seri yang diperoleh secara illegal adalah pelanggaran hak lisensi dan hak cipta. Penggunaan nomor serial semacam itu diancam hukuman pelanggaran UU Hak Cipta.



2 **Surganya pembajak:** Mesin pencari nomor serial seperti Astalavista memberikan nomor registrasi yang berlaku.

3 Format arsip: Mengekstrak multi-zip

TANYA: ***Saya telah men-download banyak file Zip dari Internet dan ingin mengekstraknya. Utility WinZip yang biasa saya gunakan tidak mampu melakukannya. Ketika mencoba menandai beberapa file Zip dengan Explorer dan mengekstraknya melalui konteks menu atau drag & drop, terbuka sebuah jendela WinZip untuk setiap file. Apakah ada cara yang lebih baik?***

JAWAB: Fungsi yang Anda inginkan dapat dilakukan misalnya oleh PKUNZIP untuk DOS. Copy program ini ke dalam folder yang berisi file Zip dan ketikkan perintah 'pkunzip *.zip' dalam jendela DOS.

Anda dapat pula menggunakan Winrar, yang menurut banyak orang setara atau bahkan lebih baik dibandingkan WinZip. Dengan program ini Anda dapat menandai sebanyak mungkin file Zip dan mengekstrak semuanya ke dalam sebuah folder dengan perintah "Extract to". Selain itu, Winrar juga mendukung format ACE yang mulai digemari. Versi terbaru (2.80) dapat Anda download dengan mudah di Tucows.

4 Menyalin CD: Image dalam format ISO

TANYA: ***Saya mencari sebuah program di Internet dan menemukannya. Namun saya tidak yakin, apakah versi di halaman web tersebut legal atau tidak. Selain itu, software tersebut tersedia dalam format ISO yang ukurannya besar. Mengapa demikian?***

JAWAB: Hati-hati! Kemungkinan besar itu adalah salinan bajakan. Format ISO dihasilkan oleh beberapa program pembakar CD untuk menyimpan isi sebuah CD pada hard disk sebagai file image. Dengan file

DISKSPACE-PROVIDER

Tempat untuk Menyimpan Backup dan Lainnya

Diskspace-Provider menyediakan tempat pada server-nya. Di sana misalnya Anda dapat menyimpan backup atau data yang Anda inginkan selalu tersedia dalam perjalanan. Sebuah gagasan yang futuristik: Jika suatu hari nanti bandwidth dan keamanan jaringan sudah memenuhi syarat, Anda dapat menghemat tempat di hard disk. Namun, metoda ini memiliki sisi negatif: Pembajak menggunakan server ini untuk distribusi crack-software.

Tawaran anonim

TANYA: Ketika saya mengklik link ke suatu file pada sebuah website, saya 'mendarat' di halaman semacam Homestead atau I-Drive. Di sana saya diminta memberikan nama user dan password. Untuk apa?

JAWAB: Mereka adalah diskspace-provider. Agar hanya orang-orang yang berhak yang dapat mengakses data pada server, provider membuatkan account pengguna. Untuk mengakses Anda harus memberikan nama user dan password. Provider lain puas dengan sebuah password akses. Password ini dapat Anda temukan di website yang mengantar Anda ke provider tersebut.

Karena pembuatan sebuah account pengguna pada Homestead dan sejenisnya berlangsung anonim dan diskspace-provider tidak memeriksa data pengguna dalam formulir pendaftaran, pembajak yang menggunakan fasilitas ini tidak dapat diidentifikasi.

Folder yang hilang

TANYA: Saya login pada sebuah diskspace-provider, tetapi hanya mendapat pemberitahuan, bahwa direktori yang diinginkan tidak tersedia. Kesalahan apa yang saya perbuat?

JAWAB: Direktori yang diinginkan mungkin saja memang sudah tidak tersedia. Provider mengetahui bahwa servernya digunakan untuk distribusi copy bajakan. Begitu direktori semacam itu ditemukan, langsung dihapus. Namun pembajak selalu membuat direktori baru dan secepat mungkin meng-update link-nya.

4 **Awas, copy bajakan:** File ISO berisi CD komplit dalam bentuk file Image.

ISO pembajak menyebarkan paket instalasi aplikasi, game, atau sistem operasi lengkap tanpa perlu repot-repot meng-crack dan mendekripsi lagi. Hanya nomor serial atau registrasi dalam bentuk file teks yang ditambahkan bila perlu.

Dengan sebuah CD-R/W drive dan program pembakar seperti CDRWin, Anda dapat menyalin CD asli ke dalam format ISO. Kekurangan format ini adalah ukurannya yang besar. Umumnya penyedia program bajakan menyediakan file ISO dalam beberapa bagian sebagai arsip Zip. Itu untuk memudahkan download, karena banyak file kecil lebih aman ditransfer dibandingkan satu file berukuran 200 MB.

5 Format arsip: Tidak semuanya Zip

TANYA: ***Saya telah men-download sebuah software dalam bentuk beberapa file Zip. Ketika diekstrak, dalam file pertama hanya ada sebuah file berakhiran C00 dan beberapa file kecil dengan akhiran NFO. Apa yang dapat saya lakukan?***

JAWAB: Pertama, kemungkinan besar program tersebut adalah bajakan. Para cracker senang menggunakan format tertentu untuk menyebarkan warez.

Penyebar software bajakan membagi program yang besarnya lebih dari 2 atau 3 MB ke dalam beberapa file arsip. Biasanya dalam format ACE yang kompresinya sedikit lebih efisien dibandingkan Zip. Software game bajakan banyak tersedia dalam format ini. Aplikasi juga ada, tetapi lebih jarang.

File pertama sebuah rangkaian arsip ACE biasanya memiliki ekstensi.ACE; yang berikutnya memakai ekstensi C00 hingga C99, sesuai jumlahnya. Arsip ACE dapat diekstrak dengan utility seperti Winace atau Winrar.

File ACE biasanya dikemas dalam file-file Zip berukuran 2,88 MB. Dalam file-file ini para cracker biasanya menambahkan beberapa file teks dengan akhiran NFO (untuk Info) yang berisi promosi diri kelompok cracker dan distributor yang terorganisasi, atau ucapan-ucapan salam kepada kelompok lain.

Salah satu file NFO ini sering berisi petunjuk instalasi atau nomor seri yang diperlukan. Kadang-kadang ada file NFO yang berisi program instalasi untuk file ACE, sehingga tidak membutuhkan utility lain.

Pada game terdapat tingkat kompresi ke-3: Untuk menghemat lebih banyak tempat dan mempercepat download, banyak cracker terbiasa mengkompresi file bitmap dan sound. Dengan demikian, mereka mengubah file BMP misalnya menjadi JPEG dan file WAV menjadi MP3. Kompresi ini dipulihkan melalui sebuah file batch terlampir setelah arsip dibuka.

Satu perbedaan penting lainnya antara game dan aplikasi atau sistem operasi bajakan: Game biasanya disebarkan dalam bentuk sudah terinstal. Pengguna game bajakan dapat langsung mengekstrak arsip ke direktori game. Program setup yang mungkin masih ada biasanya sudah tidak berfungsi. Pengisian setting yang dibutuhkan dalam registry Windows dilakukan dengan mengklik dua kali file .REG yang disertakan.

Berbeda dengan aplikasi bajakan. Biasanya arsip bajakan terdiri atas direktori setup lengkap yang disalin ke folder sementara. Dari sini aplikasi diinstalasikan melalui program setup, dan bila diperlukan tersedia nomor serial dalam sebuah file text.

6 Salinan bajakan: Tes dilarang

TANYA: ***Halaman pertama sebuah penyedia software bajakan memberi petunjuk bahwa penggunaan software bajakan legal, asalkan setelah itu softwarenya dihapus. Apa benar?***

JAWAB: Tentu saja tidak! Halaman pertama terutama berfungsi sebagai 'pengaman' bagi penyedia-tetapi secara hukum tidak efektif. Hal yang sama berlaku bagi pernyataan semacam 'For educational purpose' atau 'hanya untuk penggunaan non-komersial.'

Menyediakan software yang dilindungi lisensi umumnya merupakan tindak pidana (tergantung hukum di negara tempat server berada)-tak soal dengan kedok apa penyedia ingin menjualnya. Download dan penggunaan program semacam itu pada prinsipnya dilarang di berbagai negara, termasuk Indonesia.

Menjengkelkan bila CD game yang dibeli mahal rusak setelah berkali-kali dipakai-biasanya harus selalu dimasukkan ke dalam drive setiap kali menjalankan game. Karena itu wajar saja bila Anda menginginkan sebuah keping cadangan. Membuat cadangan (backup) dari CD asli yang diperoleh secara legal tidak dilarang. Tindakan yang pasti melanggar hukum adalah menyebarkan salinan tersebut.

DOWNLOAD-MANAGER

Download dengan Cepat dan Aman

TANYA: Jika Anda ingin mendownload beberapa program dari Internet (versi demo atau shareware), sangat repot mengambil banyak file Zip satu per satu dengan mengklik link yang bersangkutan. Apakah hal ini tidak dapat diotomatisasi?

JAWAB: Untuk itu ada Download-Manager-program yang berada di belakang layar dan menunggu Anda mengklik link ke file tipe tertentu, misalnya Zip. Ketika hal itu terjadi, mereka mengambil alih pengendalian download. Biasanya link tersebut mengantar ke sebuah daftar, dan setelah dipilih, otomatis semua file ditransfer satu setelah lainnya. Ini hanya salah satu fungsi. Download-Manager dapat melakukan lebih dari itu. Ia dapat menyambung kembali download yang terputus pada posisi yang tepat dan secara diam-diam dapat mencari server alternatif yang menyediakan file yang sama-jika mungkin yang lebih cepat. Ia juga dapat men-download pada waktu yang ditentukan sebelumnya, dengan tarif telekomunikasi yang lebih murah, dan lain-lain.

Download-Manager terbaik (menurut banyak orang) adalah Getright (*www.getright.com*), Gozilla (*www.gozilla.com*), dan FlashGet. Software-software pembantu ini dapat Anda download dengan mudah di Tucows.

Sistem Proteksi pada CD-ROM Game

Tidak semua crack terlarang: Membuat backup bagi game favorit yang didapat secara legal, berada di sisi yang aman.

7 Backup untuk penggunaan pribadi

TANYA: ***Bolehkah saya meng-copy CD yang diproteksi, yang saya peroleh secara legal, untuk backup?***

JAWAB: Kebanyakan CD dapat di-copy tanpa masalah dengan CloneCD-setidaknya jika Anda memiliki CD recorder baru yang mampu membaca dan menulis dalam mode RAW. Program tersebut tersedia dalam CHIP-CD nomor lalu.

Petunjuk: Anda harus menghindari penggunaan CD-ROM drive untuk membaca CD asli. Sebaiknya jangan coba-coba menyalin secara *on-the-fly* dari CD-ROM drive ke burner. Kebanyakan proteksi game berbasis sektor rusak atau yang diformat secara khusus. Umumnya CD-ROM drive berusaha mengkoreksi kesalahan tersebut sebelum meneruskannya ke burner. Lebih baik membaca CD asli dengan burner, menyimpannya sebagai file Image, kemudian membakarnya pada CD. Namun, pada burner dengan mode RAW juga tidak ada garansi bagi berfungsinya salinan yang dihasilkan.

8 Proteksi: Crack yang legal

TANYA: ***Apakah mungkin menyingkirkan proteksi CD untuk membuat backup?***

JAWAB: Pekerjaan yang paling sulit adalah meng-copy CD game, karena di situ digunakan sistem proteksi yang ketat (format sektor yang salah dll.). Produsen game tertentu juga menggunakan sistem proteksi yang tak dapat ditembus oleh CloneCD.

Website *www.gamecopyworld.com* berisi panduan untuk meng-copy berbagai game. Info ini mengenai setting program pembakar atau sistem peng-copy-an khusus dan ditujukan kepada pemilik CD asli. Di samping itu, banyak juga tersedia patch yang dapat memodifikasi game sehingga CD asli tidak lagi diminta (*No-CD Patch*). Dengan begitu Anda bahkan tak memerlukan backup CD untuk melindungi yang asli. CD asli tersimpan aman dalam cover-nya dan hanya diperlukan untuk instalasi baru.

8 **Sepenuhnya legal:** Tip untuk mengcopy CD di www.gamecopyworld.com bukan masalah bagi pemilik CD asli

9 Backup: Tool umum

TANYA: ***Saya tidak dapat menemukan patch untuk sebuah CD game tertentu di Gamecopyworld. Apakah saya tidak bisa membuat backup?***

JAWAB: Kebanyakan produsen game selalu menggunakan mekanisme proteksi yang sama. Untuk game populer Anda temukan patch umum di *www.gamecopyworld.com* dalam bagian *Generic Patches*, yang juga dapat digunakan untuk meng-copy game lainnya. Dalam hal ini bukan proteksinya yang disingkirkan dari CD asli, melainkan memungkinkan pembuatan backup yang disertai dengan file setup tanpa proteksi. Untuk itu Anda harus dapat mengidentifikasi mekanisme proteksi yang digunakan-misalnya SecuROM, Safedisc, atau Laserlock-agar dapat menemukan tool yang tepat.

Beberapa tool atau panduan umum tersebut membantu dalam pembuatan salinan CD-R yang berfungsi penuh tanpa mekanisme proteksi. Program lainnya berfungsi untuk membohongi sistem proteksi, yaitu sebagai program residen. Dalam hal ini, program residen tersebut harus dijalankan sebelum software yang sebenarnya.

10 Napster: Bertukar file MP3

TANYA: ***Dengan Napster katanya kita dapat bertukar file MP3 melalui Internet. Bagaimana caranya?***

JAWAB: Napster yang masih beroperasi secara legal saat ini berbasis hubungan langsung antara 2 PC melalui Internet, di mana masing-masing menyediakan sebuah direktori untuk sharing. Anda dapat membayangkannya sebagai sejenis jaringan peer-to-peer. Untuk itu Napster tidak menggunakan network-client Windows, melainkan satu program tersendiri. Untuk sharing ini hanya disediakan tipe file MP3; tidak ada tipe file lainnya. Client Napster tersedia secara cuma-cuma di alamat *www.napster.com*.

Setelah program client dijalankan, secara otomatis ia akan menghubungi salah satu server Napster, jika PC terhubung ke Internet. Ia kemudian akan mentransfer nama dan ukuran file dalam direktori sharing ke database pusat. Berdasarkan data yang diterima dari para pengguna Napster, akan terbentuk direktori data yang berisi lagu-lagu MP3 dalam jumlah Terabytes. Daftar file MP3 yang tersedia akan selalu di-update. Bila Anda menutup Napster, server tidak lagi menampilkan file MP3 yang Anda share.

Melalui fasilitas yang disediakan oleh Napster, Anda dapat mencari judul atau

pembawa lagu tertentu-Lebih tepatnya, melacak bagian-bagian nama file. Server Napster kemudian akan memberi Anda daftar semua file yang saat itu tersedia, yang memenuhi kriteria pencarian. Daftar ini biasanya tersusun berdasarkan kesiapan PC penyedia. Jika Anda ingin men-download sebuah atau beberapa file, klik ganda file yang diinginkan. Client Napster akan mempersiapkan hubungan langsung antara Anda dengan PC yang menyediakan file tersebut, dan transfer file dimulai.

Napster, DVD, Pay-TV

Pelanggan bersorak, industri diterpa badai: Apa yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan dalam dunia multimedia dapat Anda baca di sini.

11 Alternatif Napster: Gnutella & Co.

TANYA: ***Apa tidak ada alternatif untuk Napster? Saya mendengar sedikit mengenai Gnutella. Apa sih Gnutella itu?***
JAWAB: Dari kegunaannya, Gnutella dan beberapa program lainnya merupakan alternatif untuk Napster, meskipun secara teknis berbeda. Gnutella dan sejenisnya juga bekerja dengan sebuah program client khusus. Namun tidak ada server pusat Gnutella yang menampilkan indeks direktori yang ditawarkan para pengguna. Satu client Gnutella mencari client Gnutella lainnya dalam jarak tertentu di Internet setelah nama file dimasukkan. Ini bisa berlangsung 15 menit. Untuk transfer dibangun hubungan langsung antara kedua PC.

Gnutella tidak membatasi pertukaran hanya pada file MP3. Ia memungkinkan transfer tipe file apa saja. Sistem ini karenanya sering digunakan untuk pertukaran file aplikasi bajakan. Hati-hati! Gnutella bekerja di wilayah kelabu hukum. Karena tidak ada server pusat, produsennya-berbeda dengan Napster-tak dapat dijangkau hukum. Meskipun demikian, salinan bajakan dan sejenisnya sebaiknya tidak dipertukarkan melalui Gnutella. Pelaku pertukaran software bajakan menghadapi resiko terlacak oleh 'detektif jaringan' dan selanjutnya bisa dituntut. Melalui alamat IP dan file LOG provider setiap pengguna Internet dapat diidentifikasi (lihat boks). Selain itu, Gnutella dapat menjadi salah satu titik tolak bagi trojan dan virus yang berbahaya, karena tidak adanya pemeriksaan file.

Gnutella kini merupakan sebutan kolektif untuk bursa virtual. Jika Anda memilih client-nya, tersedia berbagai program dalam tampilan yang bervariasi. Salah satu yang paling populer adalah Gnotella. Ia dan client lainnya dapat diperoleh di *http://gnutella.wego.com*.

COPY BAJAKAN

Bermain dengan Api

Jika sisi hukum dikesampingkan, penggunaan copy bajakan masih membawa banyak kelemahan. Setidaknya, pada program crack yang diproses dan didistribusikan melalui Internet:

- Umumnya merupakan program dalam bahasa asing (terbanyak Bahasa Inggris dan Jerman), versi lokal biasanya tidak tersedia. Ini karena pengguna di kalangan cracker lebih banyak di Amerika.
- Meskipun terdengar 'basi,' resiko virus relatif tinggi pada software bajakan. Bahkan pernah terdengar satu kelompok cracker sengaja memasukkan virus ke dalam software bajakan kelompok cracker lainnya untuk mendiskreditkan kelompok tersebut.
- Uninstall yang bersih-terutama pada game-sulit dilakukan, karena tidak ada Uninstaller dan setting registry-nya dicantumkan secara manual atau dengan file batch.
- File EXE bajakan umumnya tidak memungkinkan update atau instalasi patch resmi.

12 Napster: Tak ada pengguna

TANYA: ***Apakah sebagai pengguna Napster di Internet saya dapat diidentifikasi?***
JAWAB: Pada prinsipnya ya. Ketika membuat account pengguna Anda memang dapat memberikan data palsu sebagai nama dan alamat e-mail, tetapi file LOG pada server Napster mencatat alamat IP yang Anda gunakan untuk berselancar. Dengan nomor IP tersebut, jika diperlukan, Anda dapat dilacak melalui *Internet Service Provider* (ISP).

Beberapa bulan yang lalu terjadi kasus di mana group band Metallica menuntut ratusan ribu pengguna Napster yang menawarkan lagu-lagu mereka melalui Napster. Pengelola Napster pun memberikan nama-nama pengguna tersebut. Namun, Metallica hanya mendapatkan data anonim yang tak jelas, bukan alamat IP-nya. Tetapi, dengan adanya alamat IP pun, cukup sulit untuk melacak semua pengguna (lihat boks).

13 Napster: Tak ada hubungan

TANYA: ***Saya telah menginstalasi Napster, tetapi tidak mendapatkan hubungan dengan server. Di mana salahnya?***
JAWAB: Karena peningkatan jumlah pengguna yang cepat, server Napster dapat kelebihan beban pada waktu-waktu tertentu. Coba lagi beberapa saat kemudian. Mungkin juga PC Anda berada di balik firewall yang umumnya digunakan dalam jaringan di perusahaan. Jika demikian, Napster membutuhkan sebuah port untuk mengakses PC Anda. Minta lah kepada pengelola jaringan untuk membukakan sebuah port, atau gunakan modem pada PC Anda.

14 DVD: Backup pada VHS

TANYA: ***Saya menggunakan sebuah graphic card dengan TV-out untuk menonton DVD-video, yang diputar pada PC, dan ditayangkan di layar televisi. Kemudian saya berniat membuat backup atau cadangan filmnya ke kaset VHS. Pada kebanyakan film, beberapa detik sekali gambarnya terputus. Apakah ada solusinya?***

JAWAB: Di sini juga berlaku seperti pada cracking CD-ROM: Backup boleh dibuat, tetapi yang menyebarkan salinannya terancam hukuman. Itu menyangkut aspek hukumnya. Teknisnya, penyebab gangguan pada proses peng-copy-an Anda adalah sistem proteksi Macrovision, yang juga akan mencegah peng-copy-an film VHS baru ke tape lainnya.

Cara kerja Macrovision demikian: Dalam celah scanning antar-gambar televisi-25 kali dalam 1 detik-proteksi ini mengirimkan sinyal yang kuat. Anda tidak melihatnya, karena sinyal tersebut berada di balik gambar yang tampak di layar. Bayangkan adanya beberapa garis yang sangat terang di balik garis gambar terakhir.

Akibat tingginya tegangan sinyal-sinyal tersebut, sistem kontrol rekam otomatis sebuah video recorder menjadi terganggu; rekaman menjadi 'over.' Terjadinya yang hanya beberapa detik sekali dan tidak terus menerus disebabkan oleh pengiriman sinyal yang periodik. Proteksi ini murni analog, sehingga tidak digunakan pada DVD-sebaliknya pada kaset VHS ya.

Untuk menghindarkan peng-copy-an DVD ke tape, sinyal Macrovision dihasilkan oleh graphic card. Banyak produsen graphic card dengan TV-out dibebani kewajiban untuk melengkapi produknya dengan sistem proteksi Macrovision.

Untuk mengatasi proteksi Macrovision ini digunakan patch bagi driver graphic card. Beberapa cracker menyediakan patch untuk berbagai model di Internet. Program patch ini akan memodifikasi driver asli, sehingga perintah player DVD untuk menekan atau melemahkan sinyal dari Macrovision.

Pada prinsipnya hal ini merupakan solusi yang tepat, seandainya tidak terdapat berbagai versi driver untuk setiap card. Apakah sebuah patch cocok untuk driver Anda, tergantung keberuntungan. Jika Anda ingin mencobanya, silahkan masuk ke alamat *www.digital-digest.com/dvd/support/macrovision.html*.

Filter eksternal yang dapat diperoleh di berbagai website, umumnya berkisar US$50 dan bekerja lebih efektif. Filter-filter ini semacam ini seringkali dipasarkan dengan nama atau sebutan yang tidak berbahaya seperti 'Video-Stabilisator' atau sejenisnya. Filter ini ditempatkan di antara graphic card dan video recorder-menyingkirkan sinyal Macrovision.

14 **Backup:** Untuk meng-copy DVD ke kaset video, Anda harus mengatasi proteksi Macrovision. Info mengenai itu dapat Anda temukan di website Digital-Digest.

15 MPEG 4: Moviez sebagai trend terbaru

TANYA: ***Secara kebetulan saya menemukan tawaran film untuk di-download di Internet. Berdasarkan judulnya, itu adalah film-film bioskop yang relatif baru dengan ukuran beberapa ratus MB. Ada apa di baliknya?***

JAWAB: Itu lah yang saat ini merupakan trend terakhir di kalangan pembajak: Mereka menyebarkan film bioskop yang dilindungi lisensi dalam kualitas mendekati

CRACKER-SLANG

Bahasa Rahasia Para Pembajak

Kalangan cracker dan pembajak menggunakan sejenis 'bahasa gaul' dengan penulisan dan istilah khusus. Berikut ini CHIP memperkenalkan beberapa yang penting:

0-Day: Copy bajakan yang secepatnya diedarkan. 0-Day (angka nol, bukan huruf O) bisa berarti copy yang didistribusikan mulai hari yang sama dengan program aslinya, atau jarak antara crack dan publikasi copy bajakan. Atau, bisa juga berarti masa berlaku link-nya di Internet yang hanya beberapa jam.

Format ACE: Format file yang memungkinkan tingkat kompresi lebih tinggi dibandingkan Zip. Format ini sangat digemari para pembajak, tetapi juga digunakan untuk kompresi file yang legal.

Appz: Aplikasi segala jenis dan ukuran, baik legal maupun bajakan.

Cracking: Menyingkirkan proteksi copy, biasanya dengan membongkar dan memodifikasi (patching) file EXE.

Cracker: Orang-orang yang masuk ke sistem komputer secara illegal dan di sana memanipulasi atau mencuri data. Juga berarti pembajak yang telah menyingkirkan proteksi copy sebuah program.

Gamez: Game bajakan dan hasil cracking.

Hacker: Orang-orang yang masuk ke sistem komputer secara illegal untuk menunjukkan celah keamanan atau untuk memahami cara kerja sistem tersebut. Istilah ini sering-secara keliru-digunakan sebagai sinonim untuk cracker.

Group: Kelompok cracker dan distributor warez yang terorganisasi.

Key-gen: Singkatan untuk Key-Generator, sebuah tool untuk menciptakan nomor serial atau registrasi secara acak bagi suatu nama pengguna.

Lamer: Umpatan bagi pengguna yang dianggap bodoh, sok-tahu, tukang pamer, tidak mampu, atau kurang dihargai (lame: lumpuh).

Leecher: Sebutan untuk meremehkan orang yang tanpa diminta menampilkan atau menyediakan isi dan links ke halaman warez, atau yang banyak men-download tanpa pernah meng-upload warez.

Moviez: Film bajakan.

Plausibility-Check: Fungsi pengaman dengan mencocokkan nama user dengan nomor serial sebuah software untuk menghindari penggunaan user-name dan nomor seri yang sama untuk copy program yang lain.

Rip: Melangsingkan program besar (atau film) dengan menyingkirkan file-file yang tidak mutlak diperlukan.

Serialz: Nomor serial atau registrasi yang digunakan untuk tujuan illegal.

Warez: Sebutan umum untuk copy bajakan segala jenis.

DVD. Rahasia dan titik tolaknya adalah tool bernama DivX atau DivX;-) yang berisi enkoder MPEG-4 dan dekodernya. DivX mengubah film AVI ke format MPEG-4 dengan tingkat kompresi tinggi. Film AVI-nya sendiri biasanya di-copy dari DVD dengan utility seperti FlaskMPEG atau DeCSS (lihat pertanyaan berikutnya). Penyebaran film illegal semacam itu tentunya dilarang.

Dekoder DivX umunya tersedia di halaman yang sama dengan filmnya. Sekali terinstalasi, file AVI yang telah di-copy dapat dimainkan dengan Media Player milik Windows. Sebuah drive DVD atau software DVD-player seperti PowerDVD tidak diperlukan. Namun, film bajakan ini kualitasnya jauh di bawah DVD aslinya. Sumbernya belum tentu DVD; seringkali video VHS yang diubah ke digital, sehingga menurunkan kualitas gambar maupun suara.

Ada pula pembajak yang langsung merekam film tersebut di bioskop dengan video camera. Umumnya gambarnya masih cukup jelas, tetapi bisa saja tiba-tiba ada penonton yang melintas di layar ketika ingin keluar mencari toilet. Karena direkam dengan mikrofon sederhana, seringkali suaranya tak terdengar jelas.

16 Memainkan DVD tanpa drive

TANYA: ***Mengapa saya tidak bisa meng-copy file film dari DVD langsung ke hard disk?***

JAWAB: File pada DVD diproteksi dengan enkripsi CSS. Untuk memecahkannya cracker menggunakan tool khusus yang disebut DeCSS. Ia meng-copy setiap file dari DVD langsung ke hard disk dalam bentuk file VOB. Untuk memainkannya digunakan software DVD-player.

Agar dapat memainkan dengan Media Player, digunakan program lain yang mengubah file ke format MPEG-video. Salah satunya yang terkenal adalah Flask MPEG DeCSS, atau kini cukup disebut Flask MPEG. Sejak DeCSS dilarang di Amerika Serikat dan industri film memperingatkan banyak penyedia, tool ini menghilang dari sebagian besar halaman web. Koleksi program semacam itu-DVD-ripper- dapat Anda temukan di *www.digital-digest.com/dvd/downloads/ripping.html*.

17 Pay-TV: Saluran gratis

TANYA: ***Saya dengar di Internet ada software untuk menerima saluran Pay-TV secara gratis. Apa benar?***

JAWAB: Memang benar. Tetapi, menerima program terenkripsi tanpa membayar tentunya illegal. Jadi, jangan coba-coba.

Menerima program analog tidak begitu sulit: Sebuah software yang tepat sudah cukup. Program-program digital tidak dapat ditembus begitu saja. Memang yang digital juga dapat dipecahkan, tetapi tidak bisa hanya dengan sebuah software. Untuk itu dibutuhkan banyak 'energi kriminal.'

16 **Ripping:** FlaskMPEG dikenal luas di kalangan pembajak film.

Kebanyakan cracker menggunakan Programme Pubs dan More-TV sebagai sistem decoding. Keduanya menuntut TV-card dengan chipset BT-848 atau BT-878 dari Brooktree. Sebagian besar TV-card, seperti buatan Terratec atau Hauppauge, berbasis chipset di atas. Selain itu dibutuhkan PC dengan cukup tenaga, karena decoding secara real-time menuntut kinerja CPU. Pentium II/300 MHz masih terhitung tak bertenaga untuk ini. Website dengan program-program semacam itu selalu berpindah-pindah, karena takut terlacak. Namun, dengan sebuah mesin pencari mereka mudah ditemukan.

18 Pay-TV: Dekoder tidak berfungsi

TANYA: ***Saya telah memiliki software dekoder More-TV. Bagaimana caranya agar dapat menerima siaran asing yang terenkripsi melalui satelit secara legal?***

JAWAB: Sekali lagi, menerima siaran terenkripsi adalah perbuatan melanggar hukum jika Anda tidak membayar untuk itu.

Sekarang mengenai hal teknik. Sistem pemancaran TV satelit menggunakan berbagai kunci untuk proses encoding programnya. Kunci ini disimpan dalam dekoder. Software More-TV tergantung pada kunci ini untuk dapat melakukan decoding. Ia mendapatkannya dari file text KEY.TXT dalam direktori programnya. File ini tidak terdapat dalam paket More-TV. Cracker biasanya menyediakannya pada situs yang sama dengan More-TV untuk di-download. Penggunaan kunci ini-seperti telah disebutkan berkali-kali-adalah illegal.

Kedua pertanyaan terakhir ini berkaitan dengan sistem Pay-TV di Eropa. Dengan keberuntungan dan pengarahan yang tepat, program-program tersebut dapat saja tertangkap oleh antena parabola.

COPY BAJAKAN

Beginilah Situasi Hukumnya

TANYA: Apa ancaman hukumnya jika saya ketahuan menggunakan software bajakan?

JAWAB: Hukum hanya memberikan sanksi jika hak cipta dilanggar. Jika pemilik copy bajakan tidak mengcopy sendiri software tersebut maupun menyebarkannya, ia tidak terancam tuntutan ganti rugi atau hukuman.

TANYA: Apa resikonya jika saya meng-crack dan menyediakannya secara online?

JAWAB: Produsen software dapat meminta cracker untuk tidak melakukannya dan menyerahkan hasil penggandaan tidak sah. Selain itu cracker dapat dituntut ganti rugi. Yang lebih buruk adalah tuntutan kepada perusahaan. Pembuat copy bajakan, yang menyebarkan, atau atau memberi akses, terancam hukuman dalam hitungan tahun. Mereka yang melakukannya secara komersial bahkan bisa terkena hukuman lebih lama lagi.

TANYA: Apakah mengunjungi sebuah halaman warez juga terancam hukuman?

JAWAB: Hanya mengunjungi tidak terhitung tindakan pidana, tetapi men-download software dari sana dapat dianggap penggandaan dan melanggar hak cipta.

CARA CRACKER MENGHAPUS JEJAK

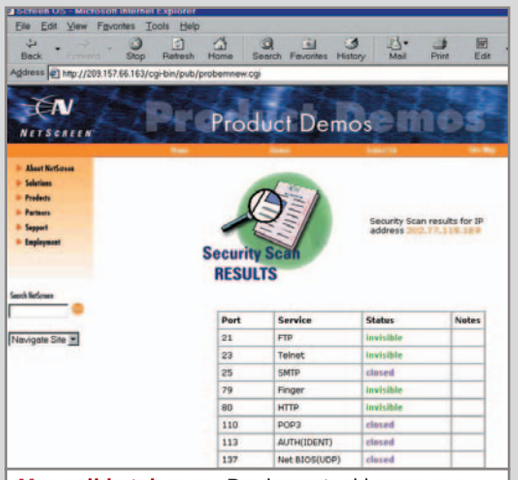
Tidak Terdeteksi di Internet

Cara mengenali cracker di Internet

TANYA: ***Saya telah membaca bahwa semua gerakan saya di Internet dapat dicatat dan setiap saat dapat diikuti. Apa benar?***

JAWAB: Secara murni teoritis dan teknis memang benar. Setiap pengelola web-server, FTP, maupun layanan Internet lain biasanya memiliki fasilitas untuk mencatat segala aktivitas dalam file LOG. Di antaranya misalnya kunjungan ke suatu halaman web, download, atau pengisian formulir. Protokol mencatat aksi yang dilakukan, tanggal, dan jam serta alamat IP pengunjung. Setiap peselancar menggunakan sebuah alamat IP yang unik dan jelas. Ini merupakan sebuah blok terdiri atas 4 bilangan antara 0-255 yang satu sama lain dipisahkan dengan titik, misalnya: 132.98.4.144. Alamat ini selalu Anda bawa-bawa selama berselancar. Bertentangan dengan pendapat umum, alamat e-mail tidak ada hubungannya dengan identitas di Internet dan alamat IP. Setiap penguna dapat memiliki banyak alamat e-mail. Identifikasi hanya dilakukan melalui alamat IP.

Jika Anda masuk ke Internet melalui modem, ISDN, atau ADSL dan provider akses semacam T-Online atau AOL-ini berlaku bagi sebagian besar pengunjung Internet-pada setiap dial-up Anda mendapatkan alamat IP baru secara acak (pembagian alamat IP secara dinamik). Siapa yang menggunakan sebuah alamat IP pada saat tertentu hanya diketahui oleh provider (ISP) yang mencatat dalam file LOG.



Menguji ketahanan: Produsen tool keamanan, seperti Netscreen, jika diminta dapat menguji apakah komputer Anda terlindung dari serangan para *hacker* atau tidak.

Misalkan pengelola sebuah website ingin mengidentifikasi seorang pengunjung yang meninggalkan catatan tidak legal dalam buku tamu. Dengan file LOG ia dapat melacak provider akses yang digunakan dan mengirimkan alamat IP peselancar beserta tanggal dan jam selancarnya. Provider dapat melihat dalam file LOG-nya, pelanggan mana yang pada saat tersebut menggunakan alamat IP tersebut. Namun, tanpa putusan pengadilan, provider tidak akan memberikan informasi yang diminta. Dengan demikian, identifikasi seorang pengguna Internet hanya dapat terlaksana melalui jalur hukum.

Kelompok rock Metallica juga menghadapi masalah di atas, ketika mereka menuntut Napster untuk memberikan 300.000 nama pengguna yang menawarkan lagu-lagu Metallica melalui bursa musik tersebut. Secara teknis memang bisa dilakukan, tetapi secara hukum malah terlalu merepotkan. Ironis memang: Pelanggar hukum terlindung oleh sistem hukum.

Selain itu, banyak pengunjung Internet menggunakan provider *call-by-call* (TelkomNet Instan atau Warnet) tanpa perlu mendaftar. Ini semakin mempersulit identifikasi. Pengguna tidak dapat didentifikasi, hanya sebatas tempat ia mengakses dan ISP yang digunakan.

Anonymizer: Cara cracker berselancar tanpa dikenali

TANYA: Saya telah mendengar mengenai sebuah program yang dapat menutupi alamat IP. Di mana bisa diperoleh?

JAWAB: Memang ada program dan layanan semacam itu. Beberapa diantaranya adalah layanan dari *www.anonymizer.com* atau *www.spaceproxy.com*, yang bekerja seperti *server proxy*. Pada prakteknya, pengguna meminta alamat web yang diinginkan melalui layanan tersebut. Proses ini dilakukan melalui baris teks-input pada website layanan. Kemudian Anonymizer atau Space-Proxy melanjutkan permintaan ke alamat web yang diinginkan dan mengganti alamat IP pada paket data. Oleh halaman web yang dikunjungi, berdasarkan file LOG, pengunjung tidak dapat diidentifikasi karena alamat IP yang digunakan adalah milik server proxy.

Kelemahan dari layanan ini adalah bahwa "jalan" melalui server proxy menurunkan kecepatan berselancar. Selain itu, Anonymizer membuat penundaan kecil sebelum menuju ke alamat yang diinginkan. Tambahan yang juga menjengkelkan adalah banner iklan yang sering muncul pada layanan gratis tersebut. Jika ingin lebih cepat dan Anda tidak suka iklan, minta saja Premium Account. Dengan biaya US$50 per tahun, Anda mendapatkan serangkaian layanan tambahan seperti e-mail atau fasilitas penerimaan streaming video.

Seberapa jauh Anonymizer dan sejenisnya memiliki kewajiban dan kesediaan memberi informasi kepada institusi penyidik-misalnya dalam dugaan tindakan pidana-masih belum jelas hingga tulisan ini dibuat.

Apakah hard disk saya bisa dibaca semua orang?

TANYA: Saya menemukan satu halaman di Internet yang dapat menampilkan seluruh isi hard disk saya dengan mengklik sebuah tombol, walaupun saya tidak memberikan drive untuk sharing. Apakah PC saya terbuka lebar bagi pengguna lain di Internet?

JAWAB: Tak perlu khawatir, kemungkinan besar Anda hanya berjumpa dengan canda yang tersebar luas. Dengan Javascript atau program Active-X kecil yang tersembunyi di satu halaman web, tidak sulit menampilkan isi hard disk Anda dalam jendela browser. Hanya Anda yang dapat melihat informasi ini, dan tidak keluar dari PC Anda.

Apakah PC saya aman?

TANYA: Bagaimana saya mengetahui apakah sistem saya terbuka bagi serangan hacker atau tidak?

JAWAB: Suatu cara yang bagus ditawarkan oleh website tertentu dengan berusaha mengakses PC Anda melalui berbagai port untuk tujuan demo atau informasi, kemudian memberitahu Anda jika mereka berhasil dan melalui saluran yang mana. Biasanya tes semacam itu dilakukan oleh perusahaan yang menjual produk keamanan Internet, misalnya firewall.

Sebuah alamat yang bagus untuk itu adalah *www.netscreen.com/pub/scan*. Tes serupa juga ditawarkan oleh sebuah perusahaan pelindung data di Swiss, pada website *www.datenschutz.ch* atau Anda dapat mencoba layanan gratis *www.all-nettools.com*.

AS.PRATISTO@CHIP.CO.ID (ME)

Workshop RegCleaner

Registry Bersih, Windows pun Cepat dan Stabil

Dengan RegCleaner Anda dapat membersihkan berbagai catatan 'sampah' registry. Tujuannya tentu saja untuk mempercepat sistem Windows Anda sekaligus menghindari crash.

Setiap kali Anda menginstalasi sebuah aplikasi baru, Windows biasanya menuliskan informasi tertentu ke dalam database registrynya. Demikian pula jika Anda menginstalasi sebuah driver atau komponen hardware baru. Jika kemudian Anda menyingkirkannya dari sistem, biasanya ada saja entri (informasi, catatan ataupun path file-file tertentu) yang tertinggal dalam sistem operasi Anda.

Sampah registry semacam itu juga dihasilkan oleh aplikasi versi uji-coba (*trial version*) 30 hari. Persoalannya adalah produsen sering menuliskan informasi tertentu yang berhubungan dengan programnya ke dalam file sistem. Salah satu tujuannya mungkin adalah untuk mencegah instalasi ulang versi ujicoba tersebut oleh pengguna bila masa pakainya telah habis. Kasus lainnya adalah jika Anda menghapus sebuah software langsung pada folder tempat program/file-nya berada bukan mendeinstalasinya dengan program *uninstall* bawaannya atau lewat 'Add/Remove Programs' pada Control Panel. Entri-entri yang tak perlu juga akan tersisa.

Sebagai akibatnya, ukuran file registry Windows akan menjadi semakin besar, dan PC pun akan menjadi lambat karena Windows memerlukan waktu yang lebih lama lagi dalam mengakses isi registrynya. Selain itu, dapat terjadi dimana entri yang menunjuk ke bagian software yang tidak ada bisa menyebabkan Windows crash.

Windows tidak dapat berbuat banyak menghadapi masalah tersebut. Ia tergantung pada bantuan program atau utility lain. Salah satu yang direkomendasikan CHIP adalah program RegCleaner. Program ini melacak entri-entri lama atau yang tidak diperlukan lagi, lalu menyingkirkannya. Dengan cara tersebut sistem Anda kembali menjadi cepat dan bebas *hang*. CHIP menunjukkan, bagaimana menggunakan RegCleaner secara optimal dan membersihkan sistem Anda.

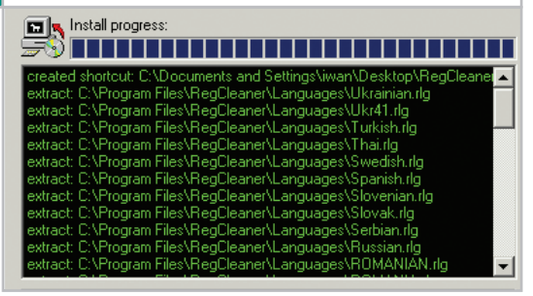
PERHATIAN: Perubahan dalam registry selalu memiliki resiko tertentu. Karena itu seperti kata pepatah "sedia payung sebelum hujan", buatlah dahulu *backup* registry Windows Anda sebelum bereksperimen dengan RegCleaner. Selamat mencoba!

IWAN.SIALLAGAN@CHIP.CO.ID (AB)

CHIP CD 6/2001

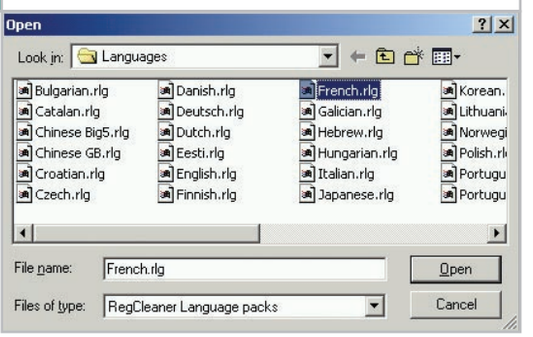
RegCleaner dapat Anda temukan pada CHIP-CD edisi 6/2001.

1. Instalasi Awal RegCleaner



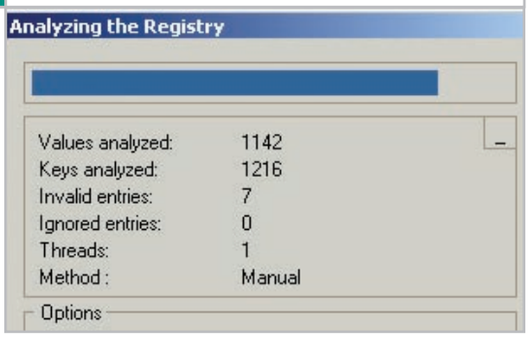
RegCleaner dapat Anda ditemukan pada CHIP-CD atau langsung pada situs resminya di *www.jv16.org* untuk memeriksa *update* terbarunya. Untuk itu masukkan saja CHIP-CD, temukan program RegCleaner dan lakukan instalasi. Rutin instalasi dapat Anda lakukan secara mudah dengan mengikuti jendela dialognya dan mengklik tombol 'Next' bila ingin melanjutkannya. Bila perlu Anda dapat memilih folder/direktori instalasi selain folder standarnya. Selanjutnya bukalah folder baru "RegCleaner" dengan Windows Explorer dan jalankan file REGCLEANR.EXE. Klik pilihan tombol 'I accept the disclaimer above' dan RegCleaner langsung dijalankan. Alternatifnya jalankan *shortcut* RegCleaner pada desktop.

2. Menetapkan Setting Standar



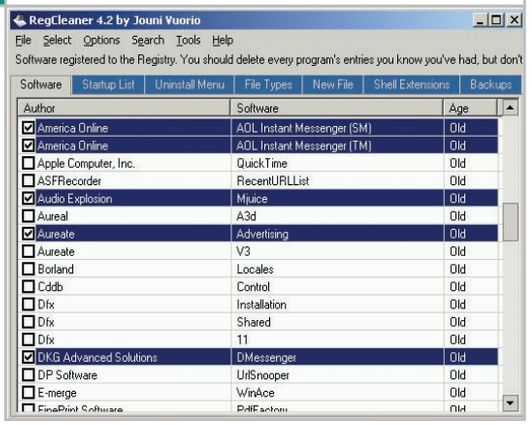
Sebelum Anda memulai aktivitas pembersihan registry, lakukan dulu setting dan konfigurasi yang Anda inginkan dalam menu 'Options'. Salah satunya adalah pilihan untuk memilih pemakaian bahasa dalam interface programnya. Misalnya untuk dapat menggunakan tampilan berbahasa Perancis pilih 'Language | Select Language | French.rlg' dan konfirmasikan dengan 'Open'. Untuk mencegah gagalnya manipulasi registry Windows, Anda sebaiknya membuat backup file registry sebelum melakukan perubahan registry dengan RegCleaner. Dengan mengklik 'Registry Cleanup | Backups | Create only backup file' maka otomatis RegCleaner akan membuat backup registry Windows. Backup-nya Anda temukan pada tab 'Backup'. Dengan menandai bagian yang ingin di-restore dilanjutkan dengan mengklik 'Restore', maka tanpa masalah Anda telah mengembalikan entri-entri lama Anda ke bentuk awalnya .

3. Pembersih Registry Otomatis



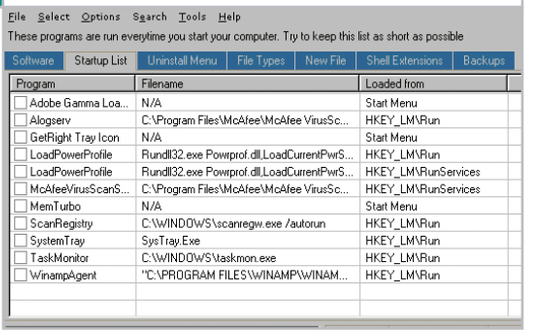
Bukalah menu 'Tools | Registry cleanup' dan klik pilihan 'Do them All'. Dengan mengaktifkan fungsi ini, RegCleaner akan mencari dan menyingkirkan entri OLE (*link* antarprogram) secara otomatis dan entri registry yang tak terkait dengan software manapun. Bila Anda ingin memutuskan sendiri entri mana yang harus dihilangkan, aktifkan sebelumnya 'Manual' di bawah 'Options | Registry Cleanup | Methods'. Setelah RegCleaner memeriksa registry, program menampilkan sebuah daftar entri yang tidak diperlukan. Pilihlah yang Anda inginkan dan hapus dengan mengklik 'Remove Selected'.

4. Menyingkirkan Entri Secara Manual



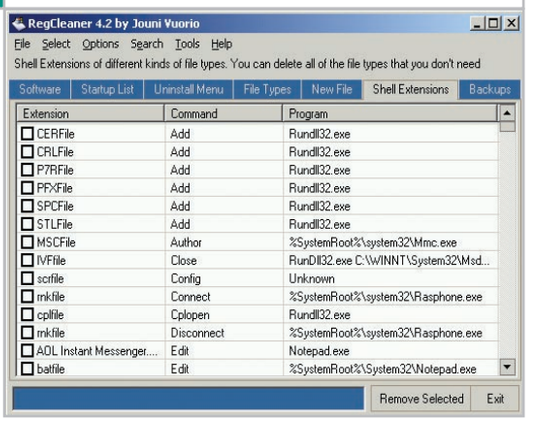
Aktifkan tab 'Software'. Akan terlihat semua software yang terdapat dalam registry. Bila Anda menemukan program yang tidak lagi terinstalasi, tandai dengan mengklik pada *check-box* untuk setiap program yang akan dihilangkan. Dengan mengklik tombol 'Remove Selected', RegCleaner akan menghapus semua entri yang berhubungan dengan program tersebut dari registry. Fungsi ini merupakan tool andalan dan terampuh dari RegCleaner. Gunakan hanya bila Anda yakin bahwa software tersebut benar-benar tidak dibutuhkan untuk aplikasi lainnya. ***PERHATIAN:*** Beberapa program tertentu kadangkala juga menggunakan file dari program lain, seperti browser Opera yang memakai beberapa file dari Netscape. Bila Anda tak sengaja menghapus suatu program, kembalikan registry semula dengan backup sebelum melakukan perubahan lainnya.

5. Merapikan Menu Startup



Program yang dijalankan saat PC dihidupkan dapat menghambat jalannya proses awal Windows. Banyak program yang diatur langsung dari registry, tanpa harus melalui direktori/folder Startup. Tandai pada registry 'Startup List' semua aplikasi yang tidak perlu dijalankan otomatis. Selanjutnya hapus dengan 'Remove Selected'. Fungsi RegCleaner ini kurang lebih sama dengan salah satu fungsi yang ada pada program MSCONFIG.EXE yang terdapat di Windows 98, 98SE dan Me. Fungsinya baru terasa apabila Anda bekerja dalam Windows 2000 yang tidak memiliki tool MSCONFIG.EXE.

6. Menyingkirkan File Tak 'Bertuan'



Pada bagian sistem lainnya juga dapat Anda temukan jenis 'sampah' Windows lainnya. RegCleaner pun dapat Anda gunakan untuk mengatasinya. Dalam tab "Uninstall Menu", hapus saja rutin Uninstall dari program-program yang sudah tak diperlukan lagi. Rutin Uninstall yang tersisa ini terjadi jika Anda menghapus sebuah program secara langsung tanpa melalui 'Add/Remove Programs' di Control Panel. Tab 'File Types' berisi semua tipe file yang ada dalam register. Bila Anda menemukan adanya file 'tak bertuan' dari program yang telah dihapus, klik saja tipe file tersebut pada kolom 'Extension' dan singkirkan. Adapun fungsi (*command*) setiap program untuk setiap ekstensi yang sudah tak dibutuhkan lagi dapat ditemukan dalam tab 'Shell Extensions'. Dari sana Anda dapat langsung menghapusnya setelah terlebih dahulu memilihnya.

Trend

Indeks

118 Aktual & Trend
120 1.000 TV-Channel Gratis

AMD 760MP/X & ATHLON MP

AMD Meramaikan Pasar Multi Prosessor

Persaingan di pasar prosessor untuk memperebutkan mahkota prosessor tercepat semakin panas. Kedua produsen semakin menggenjot kinerja prosessornya, Intel dengan Pentium 4 sementara AMD menjagokan Athlon Thunderbird.

Sekitar tiga minggu setelah mengeluarkan prosessor mobile Athlon 4, AMD kembali mengejutkan pasar dengan merilis chipset dan prosessor dengan kemampuan multiprosessor. AMD 760 MP dan Athlon MP, demikian nama chipset dan prosessor terbaru AMD yang telah mendukung kemampuan multiprosessor. Inisial "MP" merupakan kependekan dari MultiProsessor. Chipset dan prosessor terbaru ini dirancang AMD untuk memasuki pasar server dan bersaing dengan prosessor Xeon dari Intel.

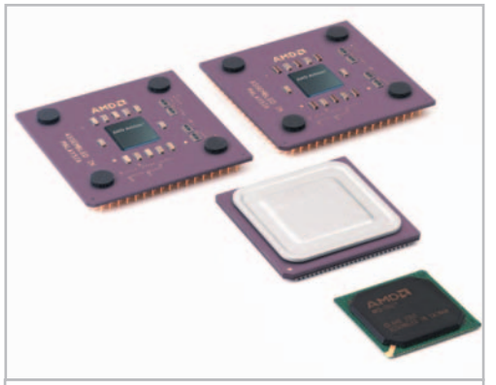
Athlon MP menggunakan core dari Palomino, yang juga digunakan pada Athlon 4. Hanya saja, Athlon MP tidak mempunyai feature PowerNow!. Athlon MP juga merupakan prosessor non-mobile AMD pertama yang mendukung Intel Streaming SIMD Extension (ISSE). Feature ini memungkinkan AMD untuk menjalankan software yang dioptimalkan untuk 3DNow! atau ISSE, walaupun mungkin tidak secepat Pentium III/Pentium 4 saat menjalankan aplikasi-aplikasi ISSE.

Gabungan dari instruksi 3DNow! Athlon MP dan ISSE disebut AMD sebagai teknologi 3DNow! Professional. AMD juga akan memberikan dukungan ISSE2, tetapi tidak pada Athlon MP melainkan pada jajaran prosessor dengan kode nama Hammer yang sampai saat ini masih belum diluncurkan.

Athlon MP akan mendapatkan peningkatan L1 Data TLB (*Translation Look Buffers*) dari 32 menjadi 40 entries, L2 TLB Instruction dan Data akan menggunakan arsitektur eksklusif, serta TLB entrinya dapat diload secara spekulatif. Athlon MP juga akan diproduksi dengan teknologi 0.13 mikron. Tentu saja semakin kecilnya proses produksi akan mengurangi tegangan dan panas dari prosessor. Athlon MP akan tersedia pada kecepatan 1 dan 1.2 GHz. Athlon MP juga mempunyai total cache memori sebesar 384 KB dengan tambahan kemampuan *pre-fetch* yang dapat meningkatkan kinerjanya. Athlon MP 1 GHz akan dijual seharga $ 215 sementara versi 1.2 GHz nya sebesar $ 265.

Chipset untuk multiprosessor dan mendukung Athlon MP adalah AMD 760 MP. Chipset ini menggunakan chip North Bridge AMD 761 dan South Bridge AMD 766. Keduanya dikoneksikan dengan 32-bit/33 MHz PCI bus. North Bridge AMD 761 dikemas dalam bentuk BGA (Ball Grid Array) 569 pins. Chipset ini mendukung memori DDR SDRAM PC 1600 dan PC 2100 sampai 4 GB, AGP 4X, 32-bit dan 64-bit PCI bus 33 MHz, serta ATA33/66/100.

AMD rencananya akan mengganti chipset 760 MP dengan 760 MPX. AMD 760 MPX direncanakan akan menjadi chipset untuk Athlon MP. Perbedaan utama dengan AMD 760 MP hanyalah terletak pada dukungan sampai dua device 66 MHz 64-bit PCI bus, dan South Bridge-nya akan mendukung 32-bit/33 MHz PCI bus untuk kompatibilitas ke belakang. South Bridge pada AMD 760 MPX juga akan terkoneksi ke North Bridge melalui jalur yang lebih lebar yaitu 32-bit/66 MHz PCI bus. Total bandwith yang ditawarkan sebesar 266 MB/s, sama dengan yang ditawarkan pada arsitektur Intel dan VIA V-Link. Chipset untuk Athlon MP juga akan mendukung memori DDR SDRAM untuk memberikan bandwith yang lebih lebar bagi prosessornya.



Solusi untuk server: Produk AMD untuk multi prosesor turutturut bersaing dalam pasar.

Kombinasi produk AMD 760 MP/X dan Athlon MP diharapkan dapat menjadi titik awal bagi AMD untuk memasuki pasar server dan multiprosessor. Pengujian awal yang telah dilakukan membuktikan bahwa prosessor ini dapat bersaing dengan prosessor yang juga dirancang untuk pasar server multiprosessor yaitu Intel Xeon.

Intel sendiri tidak tinggal diam, mereka juga sudah mempersiapkan tantangan untuk Athlon MP yaitu Xeon MP dengan kode nama Prestonia yang mendukung "Jackson Technology".

In & Out

Personal Data Assistant (PDA)
Suksesnya Compaq iPag dan munculnya beberapa PDA terbaru, seperti Palm m500, m505 & Sony Clie, semakin meramaikan pasar PDA. Kini semakin banyak orang mulai menggunakan PDA.

Pocket Organizer
Kemampuan rata-rata Pocket Organizer yang sederhana, tidak bisa berinteraksi dengan PC, kinerja yang lamban, dukungan software yang sedikit, serta kurangnya aksesoris membuat Pocket Organizer mulai ditinggalkan para pemakainya.

WAP VS I-MODE

Persaingan pun Dimulai

Baru-baru ini tiga perusahaan jaringan telepon seluler menciptakan ponsel baru dengan konsep i-Mode di Eropa. Tiga perusahaan tersebut adalah NTT DoCoMo dari Jepang yang merupakan pencipta I-mode, Telkom Italia Mobile (TIM) dan KPN dari Belanda sebagai pemegang saham terbesar E-Plus. "Kami yakin, pada awal 2002 kami sudah dapat memperkenalkan pelayanan terbaru kami yang pertama," kata Uwe Bergheim, Manajer E-Plus.

Lebih dari 800 perusahaan akan menawarkan jasanya untuk bisnis tersebut. Pelanggan akan diwajibkan membayar iuran pokok bulanan sebesar US$2. Untuk beberapa pelayanan jasa tertentu pelanggan akan dikenakan biaya tambahan.

I-Mode sebenarnya berbasiskan pada versi HTML yang telah disedehanakan yaitu CWML (Compact Wireless Markup Language)- merupakan sebuah modifikasi dari HTML. Keuntungan dari CWML sendiri adalah bahwa para perancang multimedia dapat mentransfer website-website yang ada dengan biaya murah. I-Mode menawarkan platform yang ditujukan untuk penawaran-penawaran dalam bentuk teks, seperti halnya WAP. Namun disisi lain i-Mode memungkinkan pula untuk menampilkan gambar dan grafik yang berwarna.

Dilain pihak Wireless Application Protocol (WAP) berbasiskan pada WML (*Wireless Markup Language*). Hal itu berarti bahwa semua materi yang ada pada penyedia jasa Internet untuk hubungan yang dinamis harus diperbarui. Sayangnya, berbeda dengan I-mode, saat ini obyek-obyek berwarna dan tampilan grafik-grafik belum dapat ditampilkan.

WAP yang dikombinasikan dengan pemindahan data menurut paket secara singkat atau GPRS (General Packet Radio Service), tentu saja dapat segera memenuhi harapan Manajer E-Plus, Bergheim, akan kemampuan operasional dari mobile Internet ini.

WAP 2.0 yang akan dikembangkan ini akan berbasiskan pada bahasa makro yang diperluas atau Extended HTML (xHTML) yang di dalamnya juga terdapat grafik-grafik yang sudah distandarisasikan.

LOW DELAY ADVANCED AUDIO CODING (AAC-LD)

Telepon dengan Kualitas Suara Terbaik

Para pencipta MP3 kini beraksi kembali. Beranjak dari MPEG-4 Standard, kini di Institut Fraunhofer yang dipimpin oleh Profesor Heinz Gerhauser tengah dikembangkan suatu proses yang dapat mengubah suara pembicaraan di telepon menjadi kualitas Hi-Fi.

Jaringan telepon seperti ISDN dan telepon seluler UMTS, nantinya juga akan diterapkan untuk metode ini. Metode ini bukan hanya untuk mengangkut kumpulan data saja, melainkan juga untuk suara, bahkan untuk mengirimkan musik dengan kualitas seperti aslinya. Hal paling utama pada proses pengiriman kode terbaru ini adalah bahwa meskipun saluran telepon padat, sinyal suara tidak akan mengalami keterlambatan. Para ahli menamakan kemajuan teknologi ini sebagai Low Delay Advanced Audio Coding (AAC-LD). Dengan kapasitas pegiriman data 64 kbps, kualitas suara pada alat ini dapat disejajarkan dengan MP3. Bahkan bila dibandingkan dengan MP3, waktu keterlambatannya sekitar 80% lebih rendah. Metode ini nantinya akan diterapkan pada semua pesawat telepon.

BUKU BARU 2001
Elex Media Komputindo

Internet

Trik Membangun Situs Web Gratis berisi tujuh langkah praktis dalam pembuatan situs web gratis. Mulai dari akses Internetnya, mendapatkan alamat e-mail gratis, mempelajari html, mendaftar ke web server gratis, meng-upload file, dan trik-triknya. Dilengkapi dengan disket.

Tri Aji Winasis **Harga: Rp 37.800**

Pemrograman

Step By Step XML memfokuskan pada teknik-teknik yang paling praktis untuk mempelajari Extensible Markup Language (XML). XML merupakan bahasa yang paling menjanjikan bagi penyimpanan dan pengiriman informasi yang sangat terstruktur pada Web saat ini. Dilengkapi pula dengan CD yang berisi file-file latihan.

Microsoft Press **Harga: Rp 64.800**

Top 10 Buku Komputer
Elex Media Komputindo

1	**Rahasia Membuat Berbagai Efek dengan Photoshop 5.5** Herman Lukito	25,800
2	**Belajar Sendiri Cisco Router** **Ir. Hendra Wijaya**	**27,800**
3	**Belajar Sendiri Microsoft Visual Basic Versi 6.0** M. Agus J. Alam	14,800
4	**Komputer Grafis dengan Adobe Photoshop 5.5** Ignatius Untung	24,800
5	**Internet Magic 3 : Mendapatkan Dolar Sambil Berinternet** Agustinus Nalwan	14,800
6	**Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0** Drs. Ario Suryo Kusumo	27,800
7	**36 Jam Belajar Komputer Microsoft Excel 97** Budi Permana	32,800
8	**36 Jam Belajar Komputer Microsoft Access 2000** Budi Permana	34,800
9	**36 Jam Belajar Komputer Microsoft Word 97** Kurweni Ukar	32,800
10	**Buku Pintar Internet : Teknologi Warung Internet** Onno W. Purbo	12,800

Daftar buku-buku komputer terlaris ini diambil setiap bulannya berdasarkan data dari penerbit PT Elex Media Komputindo Kelompok Kompas Gramedia

Televisi di Internet

1000 TV-Channel Gratis

■ Jika Anda merasa kecewa dengan program-program televisi dan lebih suka ke ke rental VCD atau bioskop, sekarang Anda tetap dapat menikmati film pada monitor di rumah: Sejak lama Internet menawarkan keragaman yang tak ada pada televisi biasa. Dari tempat duduk, peselancar web dapat mencari siaran TV, siaran langsung, atau VoD *(video on demand)* sesuai selera dari pilihan yang tak terhitung banyaknya. Online-TV akan terus berkembang pesat. Salah satu penyebabnya, di Internet tidak ada perebutan frekuensi siaran. Karena itu penonton tidak dibatasi oleh sajian program tertentu dengan waktu siar yang ditetapkan-Ia dapat menentukan sendiri program yang ingin disaksikannya.

Seperti biasa, Amerika Serikat juga memainkan peran perintis dalam urusan televisi. Perusahaan musik seperti Sony (*www.sony.com*) atau Time Warner (*www.instavid.com*) sudah masuk ke dunia streaming-media ini. Stasiun TV dan radio seperti NBC (*www.videoseeker.com*), ABC (*espn.go.com/broadcast/video.html*), atau CNN (*www.cnn.com*) ikut menyusul. Selain itu, banyak pula website yang memberi panduan yang mengantar ke live-event, homepage bioskop, artis film, televisi, dan musik (*www.channelseek.com*).

Bisnis bioskop, film, dan televisi akan terpaksa menyesuaikan diri: Berkat DSL dan teknik kompresi yang lebih baik, menonton pada PC menjadi lebih menyenangkan. Apalagi sekarang sudah tersedia banyak pilihan stasiun web-TV.

Tak ada perusahaan media tanpa tawaran TV atau TV digital

Raksasa media seperti AOL Time Warner dan produsen film besar juga berupaya menggabungkan televisi dengan Internet, sebelum terlambat. Pendorong utamanya adalah trend produksi film yang mengarah ke digital. George Lucas, sutradara dan master efek khusus dalam produksi film-telah memasukkan trik-trik digital ke dalam material film seri pertama Indiana Jones, sementara Star Wars Episode II seluruhnya diproduksi secara digital.

Perkembangan terus melaju dengan cepat: Sekarang banyak film dan program yang khusus diproduksi untuk siaran online. Bahkan Steven Spielberg tidak ketinggalan menggunakan teknologi baru ini agar siap jika suatu saat penonton beralih dari bioskop ke Internet. Ia merupakan sutradara film layar lebar pertama yang membuat film animasi kecil untuk sebuah proyek web, di mana ia menuangkan mimpi buruknya tentang obsesi makan yang gila-gilaan.

Melalui website *www.countingdown .com*, karya terbaru Spielberg tersebut dapat dilihat bersama dengan dunia mimpi selebritis film lainnya seperti Steve Martin-yang berfantasi memiliki anak dari Gwyneth Paltrow. Di televisi tak akan ada tempat untuk film semacam itu, karena yang menentukan susunan program adalah kuota penonton dan para pemasang iklan.

Sebaliknya di web: Live-event, film pendek dari sineas muda, film dan serial untuk kelompok sasaran kecil, program khusus untuk pemancing atau snowboard, memiliki tempat masing-masing. Perusahaan seperti BMW (*www.bmwfilms.com*) menguji-coba film iklannya di web sebelum disiarkan melalui televisi atau diputar di bioskop. Sebagian besar siaran televisi di Internet merupakan video semacam itu. Siaran langsung liputan sebuah event atau paralel dengan siaran televisi biasa malah jarang, walaupun produksinya tidak jauh lebih merepotkan dibandingkan program on-demand.

TEKNIK WEB-TV

Live di Internet

Tim peliput mengambil sebuah event secara live dengan kamera video digital khusus yang mengirimkan sinyalnya ke sebuah *video-mixer*. Di sana seorang editor akan memotong bagian video yang tidak diperlukan dan mengolahnya menjadi siaran video *live-stream*. Peran komputer adalah melaksanakan proses digitalisasi: Memecah setiap gambar video ke dalam pixel agar dapat diproses lebih lanjut dan dikompresi.

Untuk distribusi melalui web ke PC pengguna tersedia sebuah server video. Karena itu, penonton hanya memerlukan sebuah sistem Pentium baru atau Apple Macintosh dengan RAM 128 MB dan sound card 16-bit untuk menerima data video dan audio secara baik. Jika kapasitas RAM kurang memadai, Anda tidak dapat menjalankan program lain secara paralel tanpa gangguan.

Streaming: Satu contoh penerapan *streaming* di Indonesia oleh SCTV untuk menampilkan cuplikan acara yang ditayangkan.

Dari kamera di lokasi sampai ke monitor di rumah

Untuk siaran langsung, kamera harus berada di lokasi kejadian dan mengirimkan gambar/suara secara live dari sana melalui saluran wideband yang biayanya belum bisa ditutup dari Internet. Pada event-event kecil biayanya masih terjangkau. ZETNET AG mengemas perlengkapan komplit 4-5 kamera hingga mixer dalam van reportase terkecil di dunia: Sebuah Mercedes Smart. Melalui piringan pemancar satelit atau saluran wideband, gambar dan suara dikirim ke basis produksi. Di sana sebuah komputer 'menghitung' ulang gambar dan mengkompresinya ke dalam format siap siar. Dalam proses encoding ini komputer menurunkan kedalaman warna dan menggunakan hanya satu warna untuk nuansa warna yang sama. Selain itu, setiap detik ia hanya menyimpan satu gambar penuh. Untuk gambar selanjutnya, yang diperhatikan adalah perubahan pada gambar yang telah disimpan-sama dengan proses MPEG yang umum seperti untuk DVD. Sebuah server sentral mengirim gambar dan suara ke pengguna.

www.hollywood.com: Lebih dari 1 juta trailer film bioskop lama dan baru.

Melihat bisnis musik sangat peduli pada siaran langsung dan distribusi online, tampaknya para produsen film layar lebar juga harus bergegas agar tidak kehilangan koneksi di Internet. Hal ini bukannya tanpa hambatan. Format DivX dapat menimbulkan masalah bagi mereka seperti yang terjadi dengan Napster pada industri musik. Codec MPEG-4 yang merupakan hasil 'hack' dan banyak program ikutannya mampu mengemas film sepanjang 2 jam dalam kualitas baik pada sekeping CD dan 'muat' dalam saluran Internet yang ada.

Sementara dunia industri yang penuh curiga masih ragu menggunakan teknik kompresi ini, para peselancar yang ogah membayar sudah lama yakin dengan kemampuan dan kualitas gambar yang dimiliki DivX. Setidaknya, sampai saat ini mereka saling bertukar video dalam format DivX melalui alamat web yang selalu berpindah-pindah. Jordan Greenhall, Direktur DivX Networks karenanya meramalkan bahwa "DivX akan menyebarkan diri seperti MP3. Di mana-mana semua orang mencarinya. Di TV, komputer, handphone, dan set-top box." Greenhall menganggap DivX sebagai sebuah kesempatan bagi industri film untuk mendistribusikan film dalam kualitas yang baik dengan murah secara online ke penonton di seluruh dunia.

"DivX, teknik kompresi kami untuk gambar bergerak, akan menyebarkan diri sama kuatnya dengan MP3."

Jordan Greenhall, Direktur DivX Network

Kini beberapa 'pembelot' telah meninggalkan kelompok anti-DivX: Miramax bahkan melakukannya secara demonstratif. Studio Hollywood ini menawarkan film baru untuk di-*download* seharga US$3,49 di *www.miramax.com*. Satu hal yang membuat konsumen kecewa: Filmnya hanya dapat ditonton selama 1 hari. Hal serupa juga dilakukan Sony Pictures Entertainment (*www.spe.sony.com*) dengan menyediakan video-on-demand dan website tersendiri untuk distribusi streaming-video (*www.moviefly.com*). Saat ini semuanya baru ditujukan kepada konsumen di Amerika Serikat.

Di Indonesia, salah satu stasiun TV terkenal (SCTV, *www.sctv.co.id*) juga membuka website yang menyediakan cuplikan program televisi biasa dalam bentuk real-media (.rm). Di samping itu banyak portal berita, olahraga atau perjalanan yang melengkapi teks dan gambar mereka dengan gambar bergerak (video). Hingga kini hanya sedikit stasiun TV yang mengkhususkan diri pada Internet seperti TV1 dan IT-TV-stasiun web-TV Jerman pertama yang sepanjang waktu menyiarkan berita mengenai inovasi dalam teknologi informasi dan telekomunikasi.

Tersendatnya perkembangan TV-Online di mancanegara menurut para pengelola web adalah akibat lambatnya koneksi Internet yang dimiliki para konsumen. "Terutama pada koneksi melalui modem, transfer data berlangsung sangat lambat, sehingga yang sampai hanya gambar bergoyang-goyang yang tidak tajam," kata Carsten Funk dari TV1—seorang perintis yang juga bertanggung jawab atas siaran langsung dari stasiun TV biasa.

Menurut Hans Fritsch, penanggung jawab teknik produksi di TV1, berdasarkan pengalaman banyak siaran langsung belum berfungsi 100% akibat terlalu rendahnya kapasitas server pada provider. Sebagai contoh, November tahun lalu server Microsoft Network crash ketika diserbu lebih dari

Saluran Hiburan Terbaik

www.broadcast.com/broadband: Film bioskop, siaran TV, dan live-TV (misalnya NASA).

www.ifilm.com: Panduan film online untuk penggemar dan pembuat film.

www.warnerbros.com: Situs informasi mengenai film TV/bioskop dan produksi musik terbaru dari Hollywood.

www.jurassicpunk.com: Trailer film cerita dan animasi.

www.darkhorizons.com: Trailer, review dan info mengenai DVD dan film bioskop tahun-tahun lalu.

www.adcritic.com: Khusus bagi penggemar fanatik film iklan.

www.networldtv.de: Campuran dari video, trailer, clip event, info tentang bintang, bioskop/TV, erotika, bisnis dll. Site bagus, sayang berbahasa Jerman.

Mixer di studio web-TV: Di sini material untuk siaran online diproses dalam kualitas setara televisi.

umum adalah Windows Media Player, Real Player, dan QuickTime dari Apple—semua tersedia secara gratis di Internet untuk di-*download*. Sebagai patokan umum, gunakan selalu versi terbaru dari masing-masing program tersebut. Khusus untuk Windows Media Player, menurut banyak pemakai, versi 6.4 lebih baik dibandingkan versi terbarunya yang lebih berat dan penuh dengan aksesoris. Jangan tetapkan sebuah player sebagai player default, karena akan memblokir yang lain. Bila suatu file video telah dikonfigurasikan untuk suatu player, ia tidak akan dapat dimainkan begitu saja oleh player yang lain.

TV digital menawarkan kelebihan dibandingkan Pay-TV dan lebih murah

Sebuah alternatif bagi monitor PC untuk menyaksikan siaran web-TV adalah pesawat TV Anda. Ia bisa menerima data melalui piringan antena satelit atau TV-kabel dengan set-top box, yang membukakan dunia web bagi Anda yang lebih senang duduk di sofa, atau bagi para pengguna komputer pemula.

RINTANGAN FIREWALL

Real Player 8

Firewall (proxy) yang biasa digunakan di perusahaan berfungsi sebagai pembatas untuk mencegah akses dari luar ke network internal. Real Player biasanya dapat menembus sistem firewall ini tanpa masalah, tetapi kadang-kadang semuanya tak berjalan lancar.

RealPlayer 8 secara otomatis dapat memilih sistem transport yang paling efisien. Tetapi, pada komputer yang terhubung pada firewall, seringkali deteksi otomatis ini tidak berjalan lancar. Solusinya, Real Player 8 harus diatur agar mengakses real-media melalui HTTP saja. Kualitasnya memang sedikit turun. Untuk itu, jalankan Real Player 8. Klik menu View dan pilih Preferences. Klik halaman Transport. Pilih Use Specified Transport | RTSP Settings | Use HTTP Only. Klik Apply. Jika perlu, tutup dan jalankan kembali Real Player 8.

Stasiun Web-TV Terbaik

www.it-tv.de/english: Siaran live dan arsip sekitar teknologi informasi.

www.ftv.it: Berita mengenai dunia mode di Paris sepanjang waktu.

www.funsport.tv: Video penuh aksi tentang motorcross, skating, dan snowboard.

www.bloomberg.com: Siaran ekonomi dan keuangan, baik secara live maupun on-demand.

www.nakednews.com: Berita serius dengan pembawa berita wanita yang tampil menawan.

www.n24broadband.de: Berita live ditambah info interaktif.

www.instavid.com: Saluran musik web internasional. Mirror-nya di berbagai negara akan segera menyusul.

10.000 peselancar yang ingin menonton live-stream konser Madonna di London. Syarat untuk penerimaan web-TV yang baik adalah koneksi DSL dengan kecepatan 12x ISDN atau 14x modem, yang masih merupakan mimpi bagi 99% pemakai Internet di Indonesia.

Namun, setidaknya software untuk playback media streaming telah tersedia di mana-mana secara gratis. Ini adalah salah satu kelebihan utama web-TV dibandingkan TV biasa yang memerlukan pesawat TV ditambah biaya langganan TV kabel, dekoder TV satelit, atau iuran TV. Software player untuk streaming media yang paling

"Perbedaan antara pesawat TV dan PC menghilang seiring waktu. Jika kualitasnya bagus, pengguna tak akan mempersoalkan siapa yang mengirim program."

HELMUT THOMA, EX-RTL-CHIEF

Untuk dapat menikmati Digital Video Broadcasting (DVB) dengan lebih sempurna, Anda memerlukan koneksi ke jaringan TV-kabel 862 MHz (dupleks/dua arah). Dengan jaringan ini hingga 500 program dapat ditransfer sekaligus, dibandingkan 30-50 program pada TV-kabel biasa. Selain diisi dengan program televisi biasa dan saluran digital stasiun TV, masih tersedia banyak tempat untuk *video-on-demand* dan fungsi interaktif seperti e-mail, e-commerce atau grafik, info gambar, dan teks pelengkap. Navigasi dapat dilakukan melalui remote-control TV (mirip seperti mengoperasikan fasilitas *teletext* yang lebih dulu dikenal). AOL/Time Warner (*www.aoltv.com*) dan

Microsoft (*www.webtv.com*) mengandalkan varian televisi interaktif ini.

Tahun ini Bertelsmann Broadband Group bersama RTL Group memulai layanan DVB mereka di Eropa (Jerman), yang akan bersaing langsung dengan video-rental dan Premiere World. Pengguna hanya mengeluarkan tak lebih dari US$5 untuk layanan tersebut, kata Kepala Bertelsmann Group. Tambahan biaya untuk *set-top-box* dan langganan TV-kabel ditentukan oleh pengelola jaringan kabel. Namun biaya langganan ini belum pasti, karena Telekom sedang berusaha *go-public* di Amerika Serikat. Ini membuat kebijakan harga para investornya belum dapat diduga. Selain itu Gema (Institusi Pelindung Hak Cipta di Jerman) menuntut 5% dari omset untuk transfer sinyal televisi. Ini bisa menaikkan tarif hingga 20% bagi pelanggan.

TV global menghubungkan TV dengan Internet

Bahwa konsumen harus membayar merupakan hal yang wajar bagi Helmut Thoma, bekas bos RTL. Tak soal apakah menggunakan PC atau pesawat TV, lewat satelit, TV-kabel, maupun DSL. "Saluran TV Internet harus dibayar, serupa dengan Pay-TV. Pengguna juga bersedia membayar untuk tambahan program dan layanannya." Dengan demikan, web-TV akan memiliki struktur mirip seperti TV biasa: Free-TV dan Pay-TV akan terus eksis bersama di Internet. Untuk film yang sepanjang waktu tersedia (video-on-demand) memang harus dibayar. Setidaknya seperti pada kasus Napster.

Seperti halnya pada TV swasta, iklan akan membantu menurunkan biaya yang harus dibebankan secara langsung kepada konsumen. Dengan teknologi yang dikembangkan oleh TV1, 'Push Cat,' tidak hanya info tambahan yang dapat ditampilkan dalam audio-stream atau video-stream. Sesuai jam tayangnya, iklan yang sesuai dengan isi program berupa teks, grafik, animasi, hyperlink, atau bahkan saluran chat dapat ditampilkan dalam urutan yang telah ditentukan sesuai minat penonton.

Studio terbang web-TV: Helikopter TV1 dilengkapi dengan kamera yang dapat digerakkan untuk pengambilan secara live.

Jumlah dan keragaman saluran web-TV dengan demikian menjadi tidak terbatas. TV jaringan global menjadi suatu hal yang tidak mustahil untuk diwujudkan dengan biaya terjangkau. Dari seluruh dunia, kamera live video dapat mengirimkan liputan para reporter di segala bidang: Kejadian yang menarik seperti penghancuran hotel Eropa di Troisdorf (*www.troisdorf.de*) dapat ditampilkan di web. Bahkan produksi sosis sebuah perusahaan di Franken (Jerman) sejak April lalu juga dapat disaksikan secara online.

Yahoo! TV Coverage: Titik awal untuk menjelajahi web-TV

Selain link-link yang CHIP tampilkan di tengah-tengah artikel, Yahoo! TV Coverage (*http://tv.yahoo.com*) dapat menjadi titik awal yang baik guna mencicipi nikmatnya berbagai tontonan web-TV. Dari sini Anda dapat mengikuti berbagai berita mancanegara secara langsung maupun berupa siaran tunda, wawancara dan puluhan *talk-show*, cuplikan film aktual, atau bahkan tayangan film utuh (tentu saja yang masa tayangnya sudah berlalu).

AS. PRATISTO@CHIP.CO.ID (KK)

Proyek Web-TV Alternatif Terbaik

www.nirvanet.com: Film, video, dan klip dalam desain web menarik.

http://zeroonefilms.com: Film pendek, panjang, musik, dan dokumenter

www.studionext.com: Film pendek, animasi, klip musik-lucu, satire, inovatif.

www.underground-film.com: Film pendek yang tak biasa, film eksperimen, dan parodi.

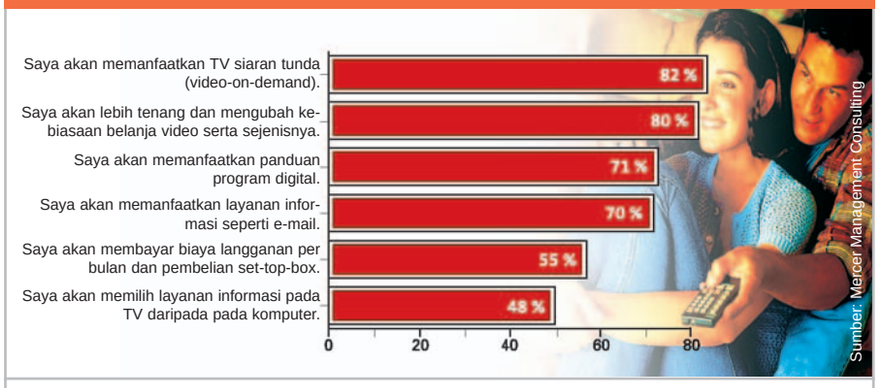
www.thebitscreen.com: Setiap minggu disajikan film-film digital baru yang menunjukkan pengaruh teknik produksi digital pada media film.

www.brown.edu/Students/Brown_Television: Stasiun TV kabel yang dijalankan para pelajar berisi berbagai acara khas pelajar, berita, dan hiburan.

www.thesync.com: Acara TV interaktif, film pendek, dan klip musik yang tak terlalu mengangap serius inovasi teknik.

www.alwaysif.com: Film pendek yang tidak biasa disertai penilaian.

APA YANG AKAN DILAKUKAN DENGAN LAYANAN TV INTERAKTIF?



TV digital: Dari 500 peserta polling yang mendapat kesempatan mencoba TV digital, 50% lebih bersedia membayar untuk layanan interaktif.

Internet

Indeks

126 Aktual & Trend
128 Tes 8 Instant Messenger
138 Tes Personal Firewall

SMARTPHONE

Ponsel dengan Java dan CE

Jajaran ponsel generasi terbaru smartphone terus dikembangkan. Kinerja ponsel generasi terbaru ini hampir menyerupai sebuah komputer.

Generasi baru dari smartphone menjanjikan banyak keunggulan. Dengan keluasan jaringannya dan display yang serbaguna, "si kecil" yang serba bisa ini akan membawa seluruh isi dunia yang ada di Internet ke dalam kantong jaket Anda.

Produk generasi baru smartphone tersebut di antaranya Nokia Communicator 9210. Produk ini telah melepaskan sistem operasi yang selama ini digunakan yaitu Windows CE. Kini, sebagai gantinya Nokia akan menggunakan sistem operasi Symbian.

Sebagai salah satu produk unggulan Nokia Communicator 9210 menyediakan beberapa feature yang terintegrasi seperti fax, e-mail, kalender (agenda). Peranti ini juga dilengkapi dengan fasilitas untuk memutar video klip yang berformat NIM.

Kecepatan akses data pun menjadi kelebihan dari peranti yang satu ini. Dengan kecepatan akses data sebesar hingga 43,2 KBit/s maka dapat dikatakan bahwa Nokia Communicator 9210 cukup pantas menjadi salah satu produk unggulan dikelasnya. Transmisi data yang digunakan oleh Nokia Communicator 9210 adalah HSCSD. Berbeda dengan generasi Smartphone WA3050 dari Sagem yang hingga saat ini masih dilengkapi GPRS. Perlu diketahui bahwa HSCSD merupakan transmisi data terbaru yang memiliki kecepatan lebih dibandingkan transmisi data yang ada sebelumnya.

Generasi ponsel smartphone berikutnya adalah SAGEM WA-3050 yang telah beredar sejak Maret lalu. Mengenai touchscreen, SAGEM WA-3050 memiliki *high resolution*. Tidak ketinggalan pula Trium Mondo yang dilengkapi dengan GPRS dengan sistem operasi Windows CE.

Walaupun terlambat Siemens juga akan meluncurkan produknya pada musim gugur ini, yaitu SX-45. Di sini Windows CE membuktikan kecocokannya dengan semua penggunaan komputer kantor. Selain itu Smartphone ini masih dilengkapi dengan kecepatan GPRS untuk mengirim pesannya. Salah satu generasi ponsel Smartphone ini mempunyai plugin baik untuk Compact Flash maupun untuk Multimedia Card. Ditambah lagi dengan memori yang berkapasitas 32 MByte.

Untuk masalah software, Siemens lebih mempercayakan pada Microsoft (kini sedang dalam tahap pengembangan). Sementara itu Kyocera Wireless Corp, telah meluncurkan produk smartphonenya, Kyocera Smartphone QCP 6035. Dibandingkan dengan produk lainnya Kyocera 6035 ini dilengkapi dengan Palm OS, di samping feature lain yang kebanyakan dimiliki pula oleh berbagai produk smartphone lainnya. Dengan produk ini maka Anda tak perlu lagi membawa pager, ponsel dan PDA secara terpisah.

Terintegrasinya berbagai kelebihan dari produk ponsel smartphone ini tentu menjadi sebuah langkah baru dalam dunia teknologi. *SR*

Dengan Windows Ce: Produk smartphone Siemens SX45 rencananya akan diluncurkan pada bulan Oktober tahun ini.

Sudah beredar: Kyocera Smartphone QXP 6035 yang didukung dengan Palm OS sudah beredar.

In & Out

Judi Online
Berjudi lewat Internet semakin marak. Selain lebih aman dan tingkat kerahasiaan yang lebih terjaga, judi secara online juga lebih cepat dan efisien, karena calon penjudi hanya memerlukan kartu kredit.

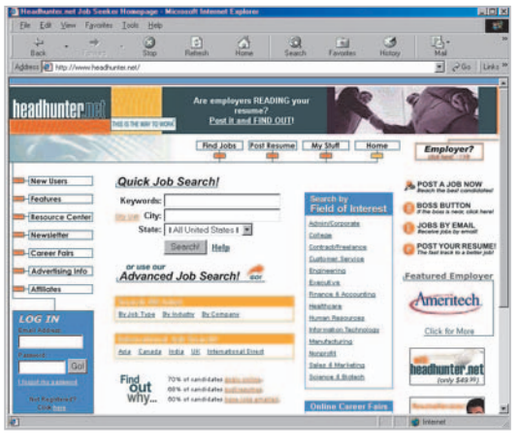
Kenaikan Tarif Telepon
Keputusan pemerintah yang menaikkan tarif telepon sebesar 21,67 persen, terlalu dipaksakan dan sama sekali tidak mendukung perkembangan IT Indonesia serta menghambat perkembangan bisnis di Indonesia, khususnya bidang Internet.

ALIANSI

Aliansi Strategis antara Headhunter.net dan Jobsdb.com

Guna memberikan layanan terpadu antarnegara kepada para pengguna jasa rekrutmen online di tiga benua yaitu Asia, Amerika dan Australia, maka baru-baru ini Headhunter.net, sebuah perusahaan jasa rekrutmen terkenal di Amerika mengumumkan suatu aliansi strategis atau kerja sama dengan JobsDB.com, rekrutmen online terbesar di Asia.

Adanya aliansi ini akan semakin memudahkan perusahaan-perusahaan yang berada di kawasan Asia Pasifik dalam merekrut tenaga kerja profesional. "Melalui kerja sama dengan JobsDB.com, Headhunter.net memperoleh kesempatan untuk menjangkau klien, meningkatkan pangsa pasar serta memperkuat posisinya dalam persaingan pasar di luar Amerika. Kerja sama ini juga membuktikan bahwa pertumbuhan Internet di kawasan Asia Pasifik semakin pesat. Di samping itu hal ini pun memberikan kesempatan kepada perusahaan-perusahaan pengguna layanan JobsDB.com dalam merekrut tenaga kerja profesional yang memiliki kualifikasi dan pengalaman internasional dari Amerika Serikat.



Headhunter: Salah satu website rekrutmen online terkenal di AS.

AMAZON.COM

Amazon Jual PC Secara Online

Baru-baru ini, Amazon, toko buku online terbesar yang berpusat di AS, menyatakan sedang merencanakan untuk memulai penjualan PC. Apakah alasan yang mendasar hingga Amazon mau mencoba bisnis yang banyak dikatakan orang sangat beresiko itu?

Alasannya cukup sederhana, sama dengan alasan para perusahaan yang bergerak dibidang bisnis. Pihak Amazon melihat bahwa bisnis seperti ini akan berkembang di masa mendatang.

Meski banyak kalangan menilai bahwa langkah yang diambil Amazon ini cukup beresiko, pihak Amazon tetap yakin bahwa mereka dapat mengatasi hal tersebut.

Amazon pun melihat bahwa meski penjualan PC jatuh dalam dua bulan belakangan ini, sekitar 23 persen, namun penjualan PC online justru naik sekitar 77 persen.

Langkah penjualan PC secara online ini akan mendorong Amazon untuk menjual perangkat elektronik lainnya seperti digital kamera atau perangkat komputer lainnya pada waktu mendatang.

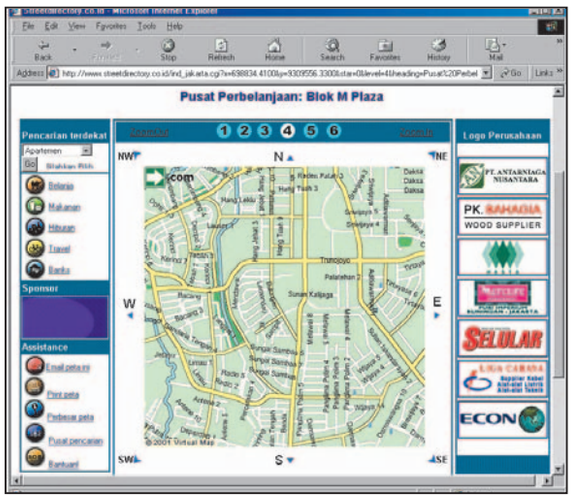
STREETDIRECTORY

Tersesat di Jalan? Tidak Perlu Khawatir

Tersesat di jalan mungkin saat ini bukan lagi menjadi salah satu alasan dasar apabila pengguna tidak berhasil mencapai suatu tempat yang dituju. Penggunaan map atau peta yang dapat dibawa kemana saja memang telah menjadi salah satu solusi, di samping bertanya tentunya.

Di era komputer seperti yang kita hadapi saat ini, perkembangan Internet telah menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan, khususnya sebagai sarana informasi. Sehubungan dengan masalah di atas, maka sudah saatnya informasi mengenai peta atau map dapat dihadirkan melalui layar monitor. Jelas hal ini akan sangat membantu setiap orang yang menginginkan informasi secara cepat dan efisien. Website www.streetdirectory.co.id menjawab hal tersebut, yakni dengan menyajikan informasi seputar tempat yang ingin dikunjungi, seperti hotel, jalan, pusat belanja dan sebagainya. Untuk mendapatkan informasi pengguna tinggal memasukan nama tempat atau jalan yang diingini pada tempat yang telah tersedia. Selain itu www.streetdirectory.net pun dilengkapi dengan Zoom Level, yang akan memperjelas tampilan tempat yang dituju pada monitor Anda. Tak hanya itu saja website ini pun menyediakan berbagai fasilitas kemudahan lainnya seperti fasilitas pencarian terdekat.

Selain menyediakan peta secara online www.streedirectory.co.id juga menyediakan fasilitas tracking kendaraan secara online, di mana kita dapat memantau posisi kendaraan yang telah kita lengkapi peralatan navigasi GPS secara *real time*. Layanan untuk pengguna sistem tracking dengan GPS ini meliputi perusahaan logistik, asuransi kendaraan bermotor, penyewaan kendaraan bermotor, kendaraan sekuriti, perusahaan transportasi.



Peta Jakarta online: www.streetdirectory.co.id menyediakan layanan peta online yang akan membantu pengguna dalam menemukan tempat yang dikehendaki.

PT Street Directory Indonesia juga menyediakan layanan peta dalam bentuk WAP, Palm OS, dan Pocket PC.

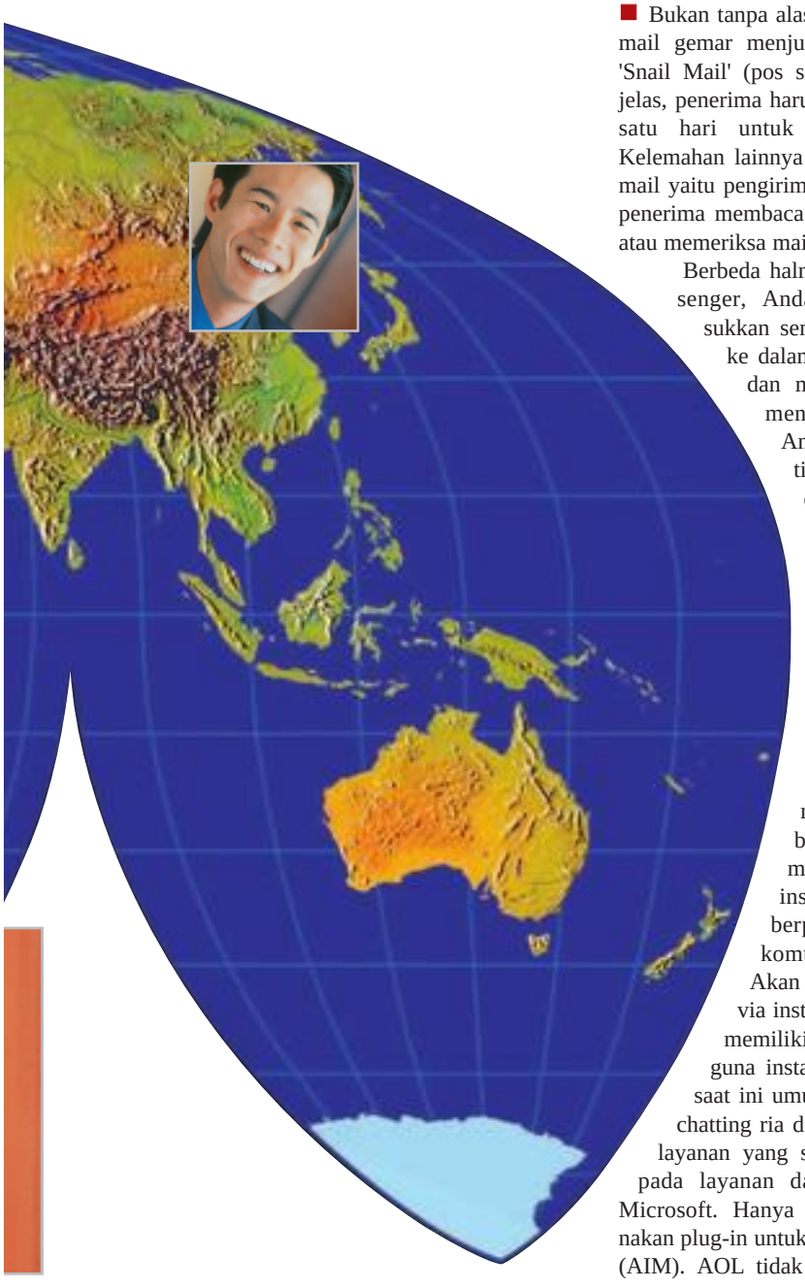
Website: www.streetdirectory.co.id

Tes 8 Instant Messenger

Global SMS,

Chatting, & E-Mail

Layanan instant messenger gratis (transfer teks, pengiriman file, chat, SMS) merupakan alternatif paling serbaguna dan telah berkembang menjadi pusat komunikasi besar. CHIP melakukan pengujian pada 8 layanan terpopuler.



Bukan tanpa alasan apabila pengguna e-mail gemar menjuluki pos biasa sebagai 'Snail Mail' (pos siput). Alasannya cukup jelas, penerima harus menunggu setidaknya satu hari untuk mendapatkan e-mail. Kelemahan lainnya yang masih dimiliki e-mail yaitu pengirim tak pernah tahu, kapan penerima membaca surat yang diterimanya atau memeriksa mailbox-nya.

Berbeda halnya dengan instant messenger, Anda hanya perlu memasukkan semua rekan atau kenalan ke dalam sebuah "Contact-List" dan melalui ini Anda dapat mengetahui apakah rekan Anda sedang online atau tidak. Bila dalam keadaan online, Anda dapat langsung mengirimkan berita atau pesan ke rekan Anda tersebut. Cukup efisien!

Oleh karena program instant messenger masa kini juga memiliki fasiltas pengiriman file, voice-chat, chat kelompok dan pemanggilan berita, info bursa ataupun e-mail, maka program-program instant messenger sangat berpotensi menjadi pusat komunikasi yang lengkap. Akan tetapi komunikasi cepat via instant messenger ini masih memiliki sebuah kendala. Pengguna instant messaging yang ada saat ini umumnya hanya dapat berchatting ria dengan sesama pengguna layanan yang sama. Ini dapat terlihat pada layanan dari AOL, Yahoo atau Microsoft. Hanya Odigo boleh menggunakan plug-in untuk instant messenger AOL (AIM). AOL tidak menyediakan layanan untuk membangun kontak langsung dengan pengguna AIM.

Namun di lain pihak perubahan kini mulai terjadi. Hampir semua pesaing AOL, di antaranya Microsoft, Yahoo, Tribal Voice dan Prodigy telah bergabung dalam sebuah organisasi yang dinamakan IMUnified (*www.imunified.org*). Tujuan dari organisasi ini adalah mendefinisikan sebuah standar bagi produk-produk instant messenger. Produk-produk pertama berdasarkan standar baru akan beredar tahun ini. Dengan produk-produk instant messenger yang baru tersebut pertukaran "Contact-List" dan kontak dengan pengguna layanan lain tak lagi menemui hambatan. IETF (*Internet Engineering Task Force*) juga sedang membuat standar instant messenger terbuka. Sebuah desain instant messenger dan presence protocol (impp) telah dipublikasikan (*www.ietf.org/internet-drafts/draft-ietf-impp-cpim-oo.txt*). IMUnified juga akan mendukung standar tersebut bila telah diputuskan.

Akan tetapi dunia messenger sekarang masih belum bersatu. Oleh karena itu, di samping kelengkapan fungsi, CHIP juga menilai besarnya komunitas online layanannya. Soalnya, semakin besar komunitasnya, maka semakin besar pula peluang Anda bertemu dengan kenalan lama di sana.

Dalam artikel ini Anda akan mendapatkan ringkasan mengenai kekuatan dan kelemahan peserta tes sesuai urutan hasil pengujian.

ICQ 2000b: Dalam hal jumlah anggota pemenang tes ini patut diperhitungkan. Perlu diketahui bahwa ICQ dan AIM dari AOL memiliki pangsa terbesar. Selain banyaknya anggota yang dimiliki, dari segi teknis pun ICQ juga memiliki fungsi terbanyak, di antaranya pengiriman SMS dan e-mail, real-time chat dan voice-chat serta sebuah account freemail pribadi. Informasi lebih lanjut mengenai instant messenger ini dapat Anda baca dalam keterangan di bawah.

Odigo: Instant Messenger yang satu ini terkesan mencolok dengan tampilannya yang berwarna-warni. Di balik wajah yang *stylish* ini tersembunyi berbagai fungsi penting seperti pengiriman file, chat kelompok, berita atau voice-chat. Dari kelengkapan fungsi itu maka dapat dikatakan bahwa instant messenger ini cukup matang. Kelebihan dari Odigo adalah ia dapat menginstalasikan plug-in untuk messenger dari AOL, Yahoo dan ICQ. Dengan demikian Anda dapat mengoperasikan ketiga layanan messaging langsung dari Odigo.

Pada saat registrasi atau pendaftaran Anda akan diminta memberikan data pribadi secara lengkap. Oleh karena itu pencarian pengguna program (rekan bicara) dapat dilakukan secara terarah berdasarkan, misalnya "Mood", "Ocupation" (profesi) atau "Zodiak". Selain itu plug-in yang tersedia di sini juga dapat menambahkan fungsi mail dan video-message.

Kompatibilitas dengan messenger lain memberikan kesan dan nilai yang baik untuk instant messenger ini secara keseluruhan. Nilai positif lainnya terletak pada tampilannya. Tampilan Odigo dapat dipoles dengan skin baru yang bisa didapatkan melalui download.

Odigo: Messenger yang memiliki rancangan warna-warni ini, kompatibel dengan ICQ, Yahoo dan AOL.

Yahoo Messenger: Yahoo juga menyediakan sebuah layanan instant messenger yang meyakinkan dengan berbagai fungsi penting. Yahoo Messenger dapat diinstalasi dengan cepat dan mudah. Semua setting program - di antaranya option untuk hubungan melalui server proxy atau firewall - dapat dipilih melalui bagian "Preferences".

Pada instant messenger ini tersedia pula layanan lainnya, seperti keterangan cuaca, berita, bursa, kalender dan sebagainya. Informasi tersebut dapat diakses melalui option masing-masing yang tersedia pada dialog box “Yahoo Messenger”. Sebuah tab "Overview" yang berada pada dialog box yang sama akan menunjukkan semua berita, mail, teman yang sedang online, saham dan catatan pada kalender.

Fungsi standar seperti instant messages, chat, voice-chat dan chat kelompok tersedia di sini. Tampilan pengguna yang jelas dan

ICQ

PEMENANG TES

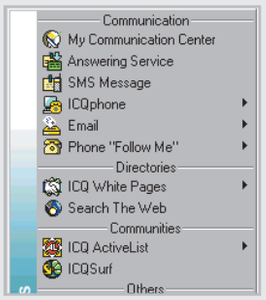
NILAI TOTAL

ICQ 2000b

Terbaik dan Terbesar

ICQ yang merupakan induk dari semua program messaging dan menyediakan fungsi terbanyak dan perluasan yang terbaik.

HARGA Freeware
INFO web.icq.com



Feature lengkap: Kelengkapan feature menjadi salah satu kekuatan ICQ.

\+ Komunitas besar
\+ SMS & Voice-Chat
\+ Fungsi filter sangat bagus
\- Tidak ada versi Indonesia

Dari segi banyaknya pengguna posisi ICQ masih berada di bawah AIM, instant messenger dari AOL. ICQ hanya memiliki sekitar 42 juta anggota di seluruh dunia.

Meski America Online telah mengambil alih Mirabilis, perusahaan induk ICQ, namun tetap saja kedua messenger ini tidak kompatibel. Pengguna ICQ dan AIM tidak bisa berkomunikasi satu sama lain.

ICQ dirancang sedemikian rupa, hingga terkesan rumit. Program ini hanya tersedia dalam versi bahasa Inggris. Penyesuaian dalam bentuk program tambahan Lingoware harus Anda download dan instalasi sendiri untuk setiap bahasa (1,2 MB).

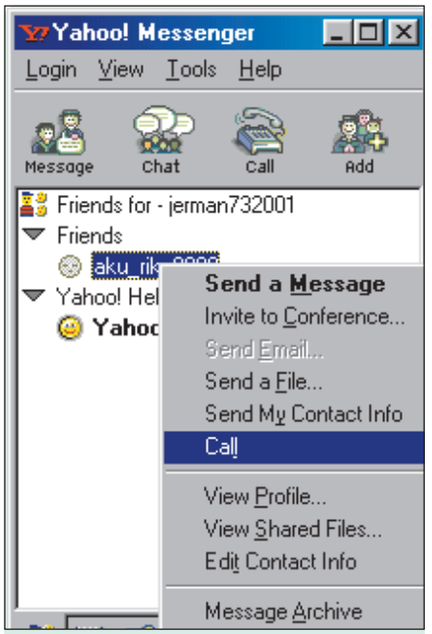
Bila dibandingkan dengan instant messenger lainnya ICQ memiliki fungsi terbanyak dan terlengkap. Fungsi-fungsi tersebut di antaranya pengiriman e-mail, SMS, real time chat dan voice chat. Di samping itu tersedia pula sebuah account freemail pribadi yang dapat ditampilkan dan sebuah fasilitas homepage pribadi.

Setelah melakukan pendaftaran atau registrasi maka setiap pengguna akan mendapatkan sebuah nomor ICQ. Dengan nomor ICQ inilah pengguna dapat dengan mudah dihubungi dalam jaringan ICQ.

Kelebihan lainnya yang dimiliki instant messenger ICQ ini adalah lengkapnya komunitas dengan fungsi pencari (*search*), White Pages. Fungsi ini dapat mempermudah pengguna dalam menemukan mitra atau rekan bicara yang dikehendaki. Pencarian pun dapat dipersempit berdasarkan umur, lokasi, ketertarikan (*interest*) dan sebagainya.

Tak ketinggalan pula fungsi filter yang nyaman semakin menambah lengkapnya program ini. Dengan fungsi filter ini pengguna dapat menentukan dengan siapa saja ia ingin berbicara.

Pengembangan dan perluasan terhadap instant messenger yang satu ini tetap terus dilakukan. Berbagai pengembangan telah mulai dilakukan.



Tersedia: Voice chat pun terintegrasi dalam Yahoo Messenger.

mengesankan, menunjukkan status setiap teman online dengan simbol dan laporan status. Hanya saja yang masih menjadi kekurangan dari Yahoo Messenger adalah keterbatasan option yang ada pada "Address book". "Address book" hanya hanya memuat nama, telepon dan alamat e-mail.

Kontak dengan pengguna baru dapat dilakukan melalui forum online-chat yang terintegrasi. File yang akan dikirim selalu disimpan terlebih dulu pada server Yahoo. Pengiriman file secara langsung tidak mungkin dilakukan. Adanya beberapa feature tambahan, seperti pesan offline (Offline Messages), fungsi filter dan integrasi Net2Phone untuk telepon ke saluran biasa melengkapi keragaman fungsi Yahoo Messenger.

Rapman 2.6: Sebagai suatu keistimewaan Rapman menyediakan Mediaplayer terintegrasi untuk playback file MP3 dan siaran radio Internet. Selain itu ia juga menampilkan info bursa dan kompatibel dengan ICQ atau MSN.

Rapman menawarkan fungsi standar seperti instant message, chat kelompok dan e-mail. Offline message, pengiriman file dan voice chat tidak tersedia. Kekurangannya adalah program ini tidak muncul pada taskbar Windows, sehingga mau tidak mau program harus diambil melalui system-tray.

Tampilannya akan mengingatkan kita pada ICQ. Namun munculnya info bursa, layanan berita, Mediaplayer dan 2 banner iklan menjadikan messenger ini tampak terlalu penuh. Fungsi filter tidak ada, sehingga Anda tak terlindung dari serangan pengguna lain yang tidak dikehendaki. Satu-satunya ciri adalah kompatibilitas dengan layanan lainnya. Akan tetapi secara keseluruhan Rapman memiliki fungsi yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan ICQ atau MSN.

AOL Instant Messenger 4.1: Menurut pihak AOL lebih dari 64 juta orang menggunakan AOL Instant Messenger (AIM). CHIP telah menguji AIM versi 4.1 yang belum dilengkapi dengan online-games dan perluasan Buddy List (dalam versi 4.3 sudah tersedia). AIM identik dengan Netscape Messenger dan Compuserve Messenger, walau pun tidak ditampilkan secara jelas pada halaman download.

Instalasi berjalan tanpa masalah. Sebuah asisten terintegrasi mengambil alih sebagian besar pekerjaan. Dalam setup standar AIM menunjukkan 2 info berita dan bursa yang terus bergerak (scrolling), dapat dimatikan dalam menu setup. Buddy List yang dipilah menurut kelompok dapat dengan mudah dibuat, disimpan dan dikirimkan ke rekan Anda. Dengan demikian pertukaran Buddy List jauh lebih mudah dibandingkan pada Yahoo.

Fungsi standar telegram, undangan chat dan voice chat dapat langsung dicapai melalui icon pada sisi bawah program. Tetapi tidak ada buku alamat internal untuk menyimpan info tambahan mengenai kontak. Offline message pada AIM juga baru dapat dilakukan dengan perluasan eksternal (lihat boks kiri).

Pencarian buddies baru juga sulit: Hal ini hanya dapat dilakukan pada penggunaan software AOL dengan akses AOL. Sebaliknya text-chat meyakinkan dengan pengoperasian yang baik dan tampilan yang jelas.

MENGHEMAT BIAYA DALAM PENGGUNAAN MESSENGER

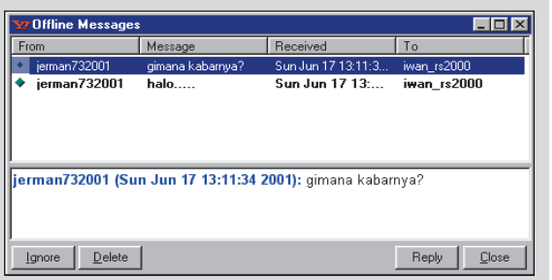
Offline? Bukan masalah

Bukan lagi rahasia umum bahwa penggunaan instant messenger memiliki peminat yang sangat banyak di seluruh dunia. Tak heran apabila banyak pengguna meluangkan atau bahkan menghabiskan waktunya selama berjam-jam di depan komputer hanya untuk melakukan suatu pertemanan di dunia maya ini.

Tentu saja tidak semua melakukan hal seperti di atas. Dengan kata lain waktu yang dibutuhkan oleh mereka sangat dibatasi. Jadi, mereka hanya melakukan chatting pada waktu tertentu saja. Alasan utama yang mendasari hal tersebut tak lain adalah faktor "biaya".

Saat ini sudah banyak instant messenger yang mendukung offline messages. Dengan fasilitas tersebut Anda dapat mengirimkan berita walaupun rekan yang Anda tuju itu tidak dalam status online. Ketika online berikutnya, maka secara otomatis message yang Anda kirimkan tersebut ditampilkan. Selain itu, sebaiknya masukkan data pribadi Anda ke dalam sebuah profil umum yang dapat dilihat oleh semua pengguna. Bila di sana Anda mencantumkan nomor SMS misalnya, Anda dapat dihubungi walau pun sedang offline. Fasilitas yang tersedia pada hampir semua instant messenger ini jelas akan menghemat ongkos atau biaya penggunaan Internet Anda.

Option lainnya yang bermanfaat untuk menghemat biaya adalah status 'Invisible'. Dalam status 'Invisible' ini Anda dapat tidak terlihat oleh para pengguna lain, meski sebenarnya Anda dalam keadaan online. Dalam keadaan 'Invisible' ini Anda pun dapat melakukan chatting dengan rekan Anda. Keuntungan yang diperoleh dengan penggunaan fungsi ini: Apabila Anda hanya ingin memeriksa sejenak, siapa saja yang sedang online, Anda akan terlindung dari undangan chat yang tak diinginkan. Dengan demikian Anda akan terhindar dari percakapan yang memboroskan biaya.



Terjangkau kapan saja: Offline message yang diterima pada Yahoo akan langsung ditampilkan pada koneksi berikutnya.

TOOLS

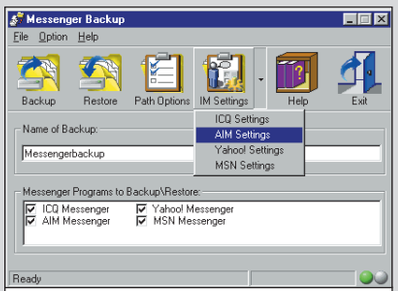
Meningkatkan Kinerja Messenger

Dengan tools tambahan yang tepat fungsionalitas messenger dapat jauh ditingkatkan atau diperluas. Berikut ini CHIP memperkenalkan tools terbaik.

Messenger Backup

Messenger backup adalah sebuah backup tool untuk 4 program messenger terpopuler yaitu AIM, ICQ, MSN dan Yahoo. Program ini dapat menyimpan Buddy List, percakapan, login, password, dan file yang diterima secara otomatis dalam sebuah file terkompresi. Plattform yang tersedia adalah Windows 95/98/NT/2000

www.the-hitman.com/wtm



Aman: Messenger Backup akan menyimpan data-data dari 4 instant messenger terpopuler.

ICQ Voice Message Plug-In

Plug-in ini merupakan perluasan gratis untuk ICQ 2000b agar dapat menyimpan dan mengirim berita secara lisan. Sayangnya panjang berita hanya dibatasi hingga 64 KB (sama dengan 8 detik).

http://cgi.icq.com/cgi-bin/redirect/plug-indownload.pl5?clsid=0

ICQ Message Archive

Plug-in ini menyimpan semua message (pesan) yang masuk dan keluar dalam sebuah arsip.

http://cgi.icq.com/cgi-bin/redirect/plugindownload.pl5?clsid=o

Power Plus untuk AIM

Software Power Plus yang tersedia secara gratis di Internet ini akan menggantikan tampilan AIM. Melalui katalog Anda dapat pindah dari chat yang satu ke lainnya. Selain itu offline messages dan loggin chat dapat dilakukan pula dengan menggunakan software ini.

www.bpssoft.com

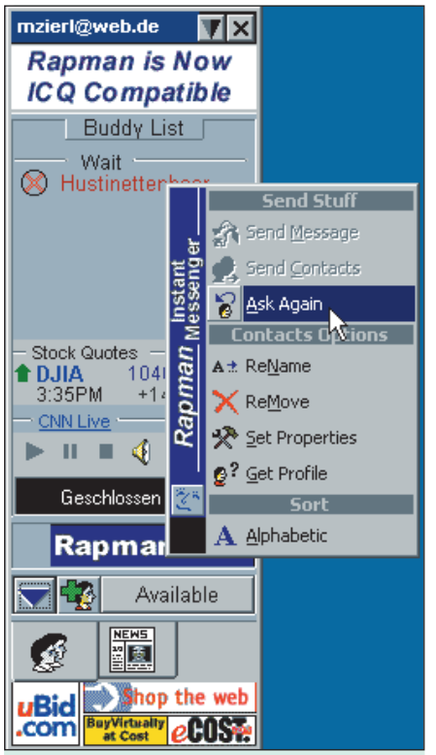
MSN Messenger Service: Microsoft MSN Messenger Service terlihat kurang matang bila dibandingkan dengan para pesaingnya. Sebuah account hotmail dan password menjadi syarat utama penginstalan isntant messenger ini.

Semua kontak memiliki alamat e-mail dan dapat Anda lihatyang juga akan dicantumkan dalam list. Address book dan profil pengguna pun tidak disediakan di sini. Sebaliknya, fasilitas telepon melalui provider net2-phone disertakan. Berita SMS juga dapat dikirim, namun tak berfungsi dalam tes, karena servernya tak dapat dihubungi.

Tampilan pengguna jelas dan polos. Namun tampilan iklan yang muncul secara terus menerus terasa cukup mengganggu. Voice chat atau undangan chat kepada pengguna lain dapat juga dilakukan di sini. Anda tinggal menklik “Call” untuk melakukan “Voice chat” atau masuk ke dalam menu “Tools | Send an Invitation” untuk mengundang chatting sahabat atau teman Anda. Kelebihan lainnya dari program instant messenger ini adalah setiap kali Anda menerima email (hotmail) maka MSN akan memberitahukan kepada Anda dengan tampilan sebuah jendela kecil yang berada di kanan bawah jendela. Bila MSN Messenger terinstalasi, ketika memanggil halaman www.msn.de tampak jendela pesan yang terintegrasi pada homepage, berisi kontak online dan berita e-mail baru.

Sayangnya instant messenger ini tidak dapat mengirim berita secara offline. Melalui fungsi filter yang tersedia dapat ditentukan dengan siapa saja Anda ingin bicara atau chatting. Anda pun dapat memblokir atau menolak pengguna tertentu atau membuat keberadaan Anda tidak diketahui oleh pengguna lain pada saat online.

Tampilan sederhana: Sebuah account atau password hotmail menjadi syarat instalasi messenger ini.



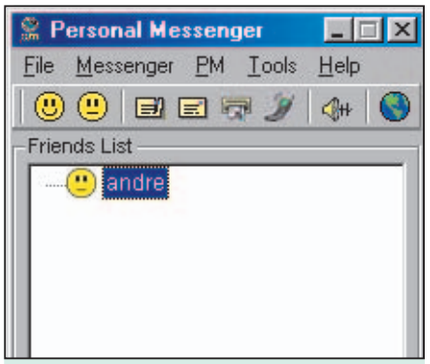
Multimedia: Rapman memiliki Media Player terintegrasi untuk memainkan file MP3 dan radio Internet.

Personal Messenger: Instant messenger yang satu ini hanya menempati urutan ketujuh. Meski demikian, sama halnya dengan messenger lain messenger ini masih memiliki kelebihan yang menjadikannya patut diuji.

Bila diperhatikan dengan lebih seksama, maka instant messenger ini mengingatkan kita pada Yahoo atau AIM. Kontak tampil dengan icon “Smiley” dalam daftar Buddy (Friend) List. Dengan mengklik ganda pada nama yang tersedia pada list maka jendela message akan muncul dan message pun siap untuk dikirimkan.

Feature yang tersedia dalam program ini meliputi chat kelompok, offline messages, kalkulator, kalendar online, notepad, wordpad, character map dan phone dialer. Namun sayangnya fungsi voice chat yang sebenarnya dan pengiriman file sama sekali tak tersedia.

Di samping feature yang telah dijelaskan di atas maka sama halnya dengan Yahoo Messenger, Personal Messenger pun memili-



Smiley iCon : Ciri khas dariPersonal Messenger adalah tampilan Smiley icon.

ki beberapa fungsi organizer yang cukup lengkap, antara lain buku alamat, serta tempat untuk menyimpan gambar dan file. Namun perlu diinformasikan bahwa selama melakukan pengujian CHIP mengalami kendala yang cukup berarti. Masalah yang dihadapi adalah pengiriman e-mail yang terintegrasi tidak dapat dilakukan. Pada saat CHIP melakukan pengujian terhadap fasilitas ini terjadi atau tampil sebuah laporan kesalahan Java. Bukan itu saja *Crash* pun terjadi saat CHIP melakukan pengujian pada kalender online.

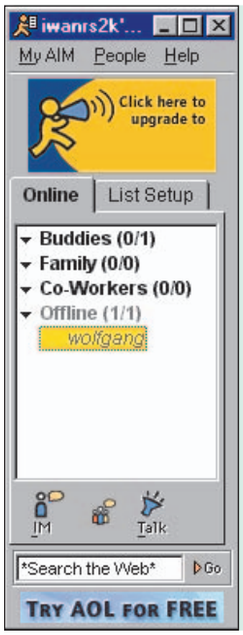
DMessenger 4.0: Pada dasarnya program DMessenger bukanlah merupakan sebuah instant messenger seperti yang kita kenal. Dalam pengujian yang dilakukan program ini hanya menempati urutan terakhir, yaitu diurutan ke 8.

Banyak kekurangan yang ditampilkan pada program ini. Sehingga tak mustahil apabila CHIP menempatkan program ini pada urutan terakhir.

Feature yang ada pada instant messenger pada umumnya, seperti voice-chat, buku alamat (address book), pengiriman file atau "Buddies/Friends List" sama sekali tak tersedia di sini. Chatting dilakukan melalui hubungan langsung ke komputer mitra bicara, sehingga chatting berlangsung tanpa melalui server sentral.

Untuk melakukan kontak dengan pengguna lain tersedia direktori yang disusun berdasarkan kategori. Namun, pencarian rekan bicara dengan menggunakan fasilitas itu pun sangat sulit dilakukan. Bahkan dapat dikatakan Anda hampir tak menemukan pengguna lain dalam messenger ini.

Selain minimnya fungsi chat, kekurangan lainnya adalah tidak ditampilkannya fungsi pengiriman berita dan tidak tersedianya fasilitas untuk menyimpan teks. Dengan



Terbanyak: AIM dari AOL hingga kini masih memiliki jumlah anggota terbanyak.

berdasarkan pada pengujian dan penilaian maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan messenger ini merupakan program yang sebaiknya Anda lupakan saja.

ANDRE.MANTIRI@CHIP.CO.ID (MZ)

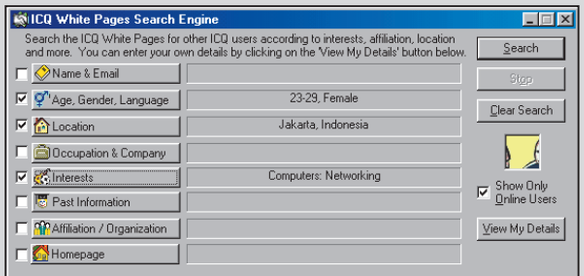
LANGKAH DEMI LANGKAH

Instalasi ICQ 2000b

1. Pendaftaran (Registrasi)
Setelah instalasi tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah pendaftaran sebagai pengguna baru. Pada tahap ini Anda harus memasukkan data-data pribadi dan alamat e-mail yang bertujuan untuk mendapatkan nomor ICQ. Nomor ini akan mempermudah rekan atau pengguna lain menghubungi Anda. Sehubungan dengan telah dikenal luasnya ICQ dewasa ini banyak pengguna mencantumkan nomor ICQ mereka pada kartu nama atau homepage.

2. Mengimpor Address Book
Impor address book dapat dilakukan. Klik tombol "Services" pada jendela ICQ Anda. Dlama bagian "Communication" pilih "Email| Import Email Address Book" yang kemudian akan memunculkan jendela "ICQ Email Import". Pilih "Yes, search for my friends now". Klik 'Start' berikutnya dan ICQ akan akan mencari address book Outlook, Outlook Express, Eudora atau Netscape dan memeriksa, apakah berisi alamat e-mail dengan pengguna ICQ yang terdaftar. Setelah selesai hasil pencarian ditampilkan. Bacalah daftar ini dan hapus semua pengguna yang tak Anda inginkan dalam daftar kontak ICQ Anda. Klik selanjutnya pada "Add ICQ Users to List" mengambil alih semua yang dipilih. Bila Anda mencantumkan sebuah server SMTP, ICQ mengirimkan undangan e-mail kepada semua pengguna tersebut.

3. Pencarian teman
Anda dapat mencari pengguna ICQ yang memiliki minat serupa melalui fungsi *search* yang tersedia. Untuk melakukannya klik saja pada "Add/Invite Users", lalu pilih tab "Chat" yang akan menampilkan berbagai *feature* yang tersedia pada ICQ. Pada bagian ini Anda pilih "Chat With a Friend". Dalam jendela "Chat With a Friend" pilih "ICQ White Pages". Dalam search engine ini Anda dapat mencantumkan kombinasi minat sesuka Anda. Bila Anda ingin mendapatkan teman bicara yang saat itu sedang online aktifkan saja box "Show Only Online Users". Hasilnya akan tampak setelah Anda mengklik tombol "Search" yang berada di bagian kanan jendela.



Fungsi search: White Pages merupakan salah satu fungsi *search* pada ICQ. Anda dapat mempersempit pencarian teman chatting dengan berdasarkan umur, lokasi, jabatan pekerjaan dan sebagainya.

KESIMPULAN

Baik, tapi kurang kompatibel

ICQ menjadi pemenang dalam tes yang dilakukan CHIP saat ini. Ia menyediakan fungsi terbanyak dan merupakan salah satu komunitas online terbesar di dunia. Meski demikian instant messenger ini masih memiliki kekurangan yaitu tidak kompatibel dengan messenger lain. Namun, kekurangannya itu dapat tertutupi dengan berbagai kelebihan yang disediakannya.

Ada beberapa faktor yang cukup berperan dalam pemilihan sebuah instant messenger. Salah satu faktor tersebut adalah kompatiblitas layanan dengan messenger lain seperti MSN, ICQ dan AOL.

Berbeda halnya dengan program Odigo dan Rapman. Kedua instant messenger tersebut memberikan kemudahan kepada Anda untuk dapat sekaligus berhubungan dengan pengguna instant messenger lainnya, meski hanya terbatas pada beberapa messenger.

Beberapa program messenger yang disertakan dalam pengujian ini masih berada jauh di bawah ICQ, sang pemenang, maupun Odigo yang berada diurutan kedua. Kurangnya penilaian terhadap messenger tersebut didasarkan pada minimnya berbagai fasilitas atau kemudahan yang seharusnya tersedia, di samping faktor kemudahan pengoperasian.

Dengan kata lain kelengkapan dari masing-masing messenger menjadi faktor penentu.

	1	2	3	4
Produk	**ICQ 2000b**	**Odigo 3.0 beta**	**Yahoo Messenger**	**Rapman 2.6**
Internet	web.icq.com	www.odigo.com	www.yahoo.com	www.rapman.com
Nilai Total	84	83	76	70
Fungsionalitas	88	84	74	69
Pengoperasian	85	86	75	69
Resources	57	68	91	83
Kesimpulan	Lengkapnya berbagai fungsi dan fasilitas yang telah diperluas menjadikan ICQ sebagai pemenang tes. Fungsi filter, SMS dan voice chat yang tersedia juga merupakan kelebihan dari messenger ini.	Instant messenger ini meraih poin atas interface untuk ICQ, messenger AOL dan Yahoo. Features-nya cukup lengkap, seperti pengiriman file, group chat dan voice chat.	Instalasi sangat mudah dilakukan. Adanya layanan tambahan, seperti nilai saham dan informasi cuaca menjadi nilai tambah.	Rapman menyediakan Media-Player yang terintegrasi untuk MP3 dan radio Internet. Messenger ini kompatibel dengan ICQ dan MSN. Kekurangannya adalah tampilan terlalu padat.
Komunikasi				
Instant Message	●	●	●	●
Real Time Chat	●	●	●	●
Group Chat	●	●	●	●
Voice Chat	●	●	●	–
Message secara offline	●	●	●	–
E-Mail	●	●	●	●
SMS	●	–	–	–
Teknik				
Kompatibilitas dengan messenger lain	–	ICQ, Yahoo, AIM	–	ICQ, MSN
Fungsi Log	●	●	●	●
Laporan status yang telah dikonfigurasi	●	●	●	●
Laporan status yang dapat ditentukan	●	–	–	●
Otomatisasi jawaban	●	●	●	●
Pengoperasian				
Membuka account	●	●	●	●
Pertukaran data	●	●	–	●
Pertukaran data melalui server	●	●	●	–
Fungsi search	●	●	●	●
Channels	●	●	●	●
Audio/Video Player	–	–	–	●
Konfigurasi				
Profil pengguna	●	●	●	●
Fungsi filter	●	●	●	●
Setup taskbar	●	–	–	–
Resources				
Download	5,3 MB	4,2 MB	1,9 MB	2,7 MB

● = Ya – = Tidak

	5	6	7	8
	AOL Instant Messenger (AIM) 4.1	MSN Messenger Service 3.5	Delray Tech. Personal Messenger	DKG DMessenger 4.0
	www.aol.com	www.msn.com	www.personalmessenger.com	www.dmessenger.com
	62	62	57	38
Poin 0 50 100	48 74 86	64 67 30	51 60 73	18 49 98
	AIM terlihat kurang efisien. Address book dan offline messages tidak tersedia. Pencarian mitra bicara hanya dapat dilakukan dengan akses dan penggunaan software AOL.	MSN Messenger tampak kurang matang. Address book dan profil pengguna tidak tersedia. Pemunculan iklan pada tampilan pengguna dirasakan mengganggu.	Kemiripan dengan Yahoo Messenger atau AIM sama sekali tidak membantu. Messenger ini memiliki fungsi yang minim dan sering terjadi crash dalam pengoperasian.	Di tempat terakhir ini bercokol sebuah tool chat tanpa fungsi messenger sebenarnya. Hampir semua pengguna mengetahui bahwa tak ada siapa pun dalam chat-list-nya.
	●	●	●	–
	–	●	●	●
	●	●	●	–
	–	●	●	–
	–	–	●	–
	●	●	●	–
	–	●	–	–
	–	–	–	–
	●	–	–	● (otomatis)
	●	●	●	●
	–	●	–	–
	●	●	●	●
	●	●	●	●
	●	–	–	●
	–	●	●	–
	–	●	●	●
	●	–	–	–
	–	–	–	–
	●	●	–	–
	●	●	–	–
	–	–	–	–
	2,4 MB	8 MB	3,7 MB	1,2 MB

BEGINILAH CHIP MENGUJI INSTANT MESSENGER

Serbaguna dan mudah

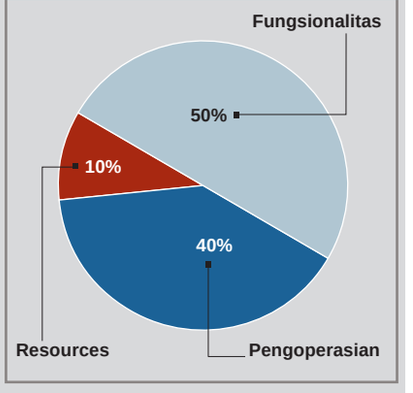
Dalam pengujian ini CHIP telah membandingkan 8 program instant messenger. CHIP tidak hanya menilai berdasarkan kelengkapan program, melainkan juga konfigurasi dan penggunaan resources. Kriteria penting lainnya adalah pengoperasian yang semudah mungkin.

Fungsionalitas: Fungsi program dinilai berdasarkan beberapa aspek seperti konfigurasi, teknik dan komunikasi. Sebuah messenger yang baik seharusnya memiliki kemampuan yang umum dimiliki semua messenger, seperti chat, group chat, e-mail dan message offline. Kompatibilitas dengan messenger lain juga dianggap penting dalam pengujian ini.

Pengoperasian: Penilaian terhadap pengoperasian didasarkan pada kegunaan umum dan kecepatan program. Selain itu penilaian juga dilakukan pada fungsi *Help* dan asisten yang akan membantu saat pembukaan account baru.

Resources (besar file sumber)**:** Semua program instant messenger didapatkan secara gratis melalui download dari Internet. Sebaiknya program tak terlalu besar agar waktu download tak terlalu lama. Penggunaan Smart-Download terbukti menguntungkan - sebuah program start kecil didownload terlebih dulu yang selanjutnya digunakan untuk mendownload bagian-bagian program yang diperlukan berdasarkan pilihan pengguna.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Hasil survei tentang masalah keamanan IT yang dialami belakangan ini:
(Survei dilakukan terhadap 1900 penanggung jawab keamanan IT)

- Serangan Hacker Akibat Password yang Tak Aman — 25%
- Serangan Hacker Akibat Kesalahan Protokol — 26%
- Serangan Active-Code (ActiveX, JavaScript)
- Serangan Denial-of-Service (DoS)
- Serangan Virus/Trojan horse

Tes: Personal Firewall

Tameng Teraman di Belantara Internet

Dengan sebuah koneksi Internet Anda telah memiliki akses ke berbagai sumber informasi yang hampir tak terhingga banyaknya. Namun hubungan ke web menyimpan resiko yang besar bagi keamanan data. Personal Firewall melindungi PC Anda dari penyusup yang tak diinginkan.

■ Serangan hacker belakangan ini sering membuat Microsoft acap kali mengisi berita headline di berbagai media masa. Microsoft sebenarnya tidak sendirian karena berbagai PC pada perusahaan tak ternama dan pengguna pribadi sekalipun juga menjadi sasaran empuk bagi mereka yang menganggap Internet sebagai 'ajang unjuk kemahiran' sekaligus ‘bermain’ untuk menyebarkan berbagai 'kuman elektronik' seperti virus, worm, dan trojan. Namun itu saja belum cukup: Penyusup dari Internet yang tak diundang tidak hanya dapat merusak PC Anda, melainkan juga membobol rekening bank Anda. Trojan dalam bentuk e-mail *attachment* misalnya, ada yang mampu membaca data pribadi yang disimpan pada PC Anda, seperti nomor kartu kredit, dan membiarkan orang lain berbelanja atas biaya Anda.

Dengan semakin maraknya Internet, jumlah komputer yang telah online tentu semakin meningkat. Mereka dapat menjadi sasaran hacker yang menggunakan PC tersebut sebagai basis untuk melakukan serangan selanjutnya. Bila pada banyak perusahaan sistem Firewall terpusat mengontrol lalu-lintas data masuk dan keluar jaringan, PC pribadi Anda tetap saja rentan untuk dimasuki 'tamu tak diundang' layaknya sebuah pintu yang terbuka baik dari dalam ataupun luar jaringan.

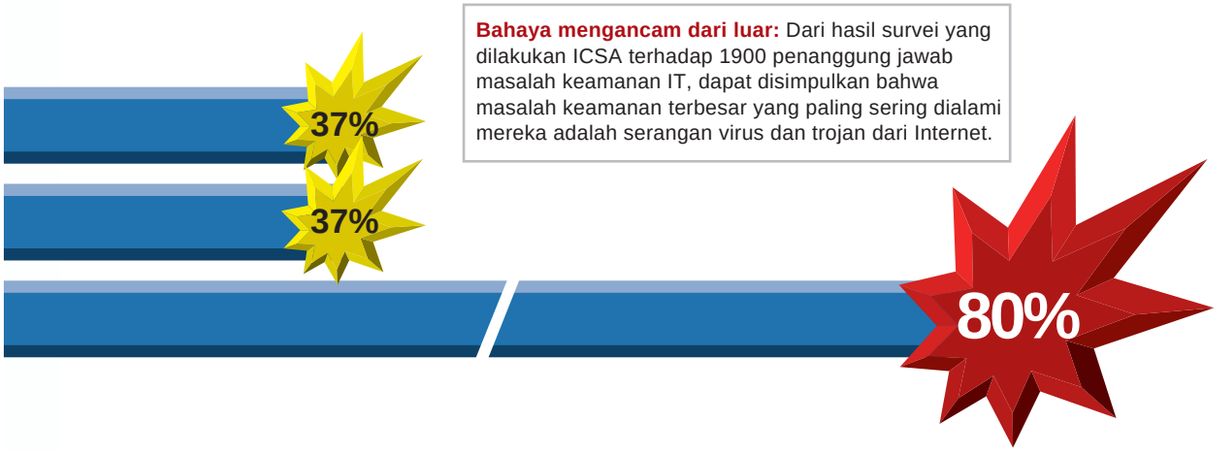
Untungnya ada cara perlindungan yang efektif bagi PC pribadi. Personal Firewall menyediakan pengawasan yang hampir tanpa celah. Dalam bentuk yang paling sederhana, program semacam itu memeriksa, apakah alamat Internet yang diberikan aman. Berdasarkan itu Anda dapat memutuskan untuk mengijinkan atau melarang browser atau aplikasi Internet lainnya untuk mengaksesnya. Keputusan akhir tetap di tangan pengguna untuk menentukan layanan mana saja yang boleh dan tidak boleh berkomunikasi dengan PC-nya.

Pengawasan Web Content

Agar pengguna dapat mengawasi data yang keluar-masuk melalui PC di Internet, Personal Firewall menganalisa isi paket data dan mencari rangkaian karakter tertentu di dalamnya. Bila ditemukan, rangkaian karakter tersebut diganti dengan yang lain atau disembunyikan. Selain itu banyak program seperti browser menyediakan pilihan untuk meneruskan atau memblokir Java Applets, ActiveX-Controls, dan juga cookies.

Semakin banyak penyerang mengetahui tentang suatu PC, semakin mudah baginya untuk menyusup ke dalamnya. Dengan program *port scanner* misalnya, ia dapat mengenali sistem operasi yang digunakan dan memanfaatkan titik lemahnya. Dengan bantuan mekanisme *intruder-detection*, Firewall akan memblokir serangan semacam itu.

Untuk perbandingan kali ini, CHIP telah mengumpulkan beberapa program Personal Firewall komersial maupun yang gratis. Setelah instalasi, program-program tersebut harus melewati pengujian pertama, yaitu melakukan simulasi sebuah serangan untuk mengetahui sistem perlindungan macam apa yang ditawarkan masing-masing program tersebut. Hal ini penting dilakukan agar pengguna awam dapat menggunakan program Personal Firewall dan juga mengetahui sampai seberapa aman program tersebut melindungi PC-nya. Hasil pengujian menunjukkan beragam hasil. Dari yang 'tak ada



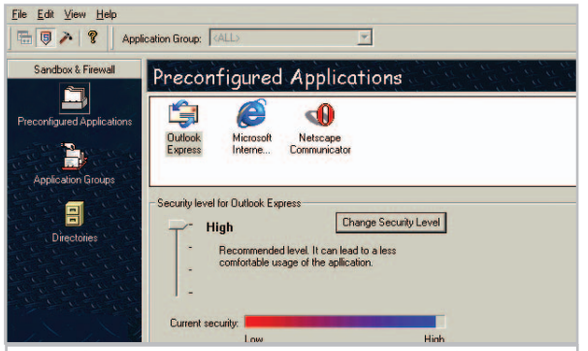
Bahaya mengancam dari luar: Dari hasil survei yang dilakukan ICSA terhadap 1900 penanggung jawab masalah keamanan IT, dapat disimpulkan bahwa masalah keamanan terbesar yang paling sering dialami mereka adalah serangan virus dan trojan dari Internet.

perlindungan' hingga 'serangan dapat ditangkal dengan sangat baik'.

Pada kebanyakan program, Anda dapat menyesuaikan perlindungan yang diinginkan dengan pilihan konfigurasi yang beragam. Tetapi sebelumnya perlu Anda ketahui, tidak ada program Firewall yang terbukti sempurna dalam pengujian. Yang ada hanyalah program yang paling aman melindungi PC Anda.

Norton Personal Firewall 2001: Firewall dari Symantec ini meyakinkan, baik dalam kelengkapan fungsi keamanan-maupun kemudahan pengoperasiannya. Symantec tampaknya cukup berhasil mengembangkan program firewall AtGuard yang dibelinya pada tahun 1999 ini menjadi program Personal Firewall yang lengkap. Lebih banyak tentang pemenang CHIP-TIP Power ini dapat Anda baca pada bagian selanjutnya.

Network Associates PGP Desktop Security 7.0: Untuk harga yang sangat mahal tersedia banyak fungsi. Paket software ini berisi PGP (*Pretty Good Privacy*), program standar enkripsi untuk data pada hard disk, dekstop Firewall, dan client untuk *Virtual Private Network* (VPN). Fungsi *intruder-detection*-nya mengenali serangan dalam pengujian dan memblokir PC sumber. Selain itu Desktop Security juga dapat mengklasifikasikan serangan dari jaringan dan otomatis memblokir mereka yang diduga akan menyerang.



Fungsi sangat lengkap: PGP Desktop Security cocok digunakan pada PC di rumah yang membutuhkan keamanan hubungan Internet.

Fungsi perlindungan bagi setiap adapter jaringan juga dapat diaktifkan secara terpisah. Aturan bagi Firewall dapat di-setup secara fleksibel dan individual. Sayangnya tak ada wizard yang membantu dalam konfigurasi untuk mengatur akses sebuah aplikasi Internet tertentu. Selain itu tidak tersedia filter untuk Java-Applets, kata-kata khusus dan data rahasia. Deaktivasi Firewall ini lumayan rumit, karena hanya konfigurasi program saja yang dapat dicapai melalui taskbar. Secara keseluruhan untuk melakukan konfigurasi dibutuhkan sedikit pengalaman. Namun secara umum software ini menyediakan perlindungan yang cukup efektif bagi PC Anda di rumah.

Sandbox Security Secure 4U: Di samping Firewall, dalam paket software-nya terdapat program Antivirus InoculateIT dari

SYMANTEC. CHIP TIP POWER

NILAI TOTAL

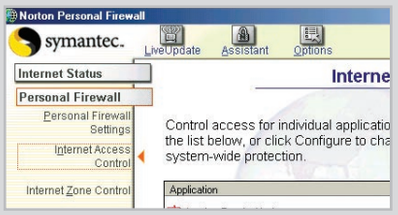
HARGA/KINERJA

Norton Personal Firewall 2001

Teraman Buat PC

Firewall buatan Symantec ini termasuk yang relatif mahal dalam pengujian, namun Firewall ini hampir dapat memenuhi semua tuntutan.

HARGA 50 Dollar
INFO www.symantec.com



Untuk pemula dan profesional: Norton Personal Firewall menyediakan banyak kenyamanan dan fungsi yang lengkap.

\+ Asisten untuk menetapkan aturan
\+ Content-filter bebas dikonfigurasi
\+ Fungsi tes untuk aturan
\+ Fungsi update otomatis
\- Harga relatif mahal

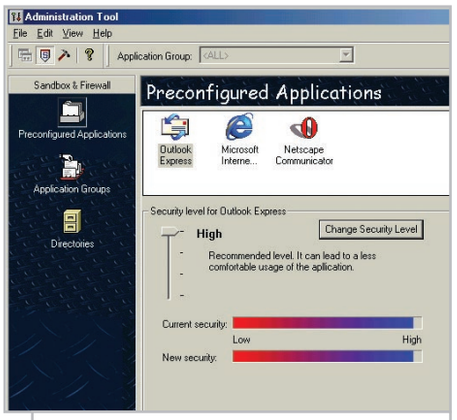
■ Personal Firewall 2001 yang belum lama beredar pada tahun ini merupakan salah satu program yang terdapat pada paket aplikasi lengkap untuk keamanan PC yaitu Norton Internet Security 2001. Bagi mereka yang telah memiliki versi terdahulu dapat melakukan upgrade secara online lewat fasilitas Live Update. Setidaknya layanan ini menjamin Anda untuk selalu memiliki program versi terbaru pada PC.

Secara keseluruhan instalasi berjalan dengan lancar. Setelah start ulang, pilih icon setting konfigurasi dalam Systray. Untuk pengguna awam, Norton telah menyediakan konfigurasi dasar, tetapi untuk pengguna tingkat lanjutan tersedia pilihan konfigurasi Firewall yang tepat bagi setiap aplikasi.

Bila sebuah program tanpa aturan yang ditetapkan berusaha mengakses Internet, maka sebuah jendela dialog akan aktif secara otomatis. Ia akan membantu pengguna dalam memilih pilihan filter yang tepat bagi aplikasi tersebut. Mekanisme yang serupa juga dimiliki sistem Firewall-nya, bila sebuah permintaan yang tak dikenal berasal dari Internet.

Simulasi serangan dalam pengujian berhasil dihadang olehnya dan dicatat dalam sebuah file log. Fungsi Firewall-nya sanggup membatasi akses pada *ActiveX-Controls*, *Java-Applets*, dan juga *cookies* jika memang diinginkan pemakainya. Fungsi filter yang dimilikinya, tergantung alamat tujuan dan port yang digunakan, dapat dikonfigurasikan secara individual. Pentransferan nomor kartu kredit atau data sensitif dan penting lainnya berhasil diproteksi-dengan efektif.

Berbeda dengan versi sebelumnya yang tak memiliki dukungan untuk Windows Me. Versi 2001 ini telah mendukung secara penuh sistem operasi Windows Me. Symantec tampaknya cukup berhasil memperbaiki kinerja produk terbarunya ini.



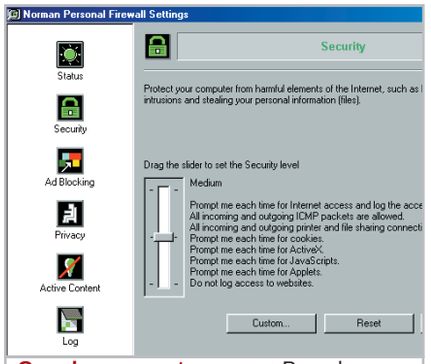
Biasakan terlebih dahulu: Butuh waktu untuk dapat memahami semua fungsi dalam Secure 4U.

Computer Associates. Pada proses instalasi, program mencoba untuk mengganti file *Windows Scripting Host*. Setelah instalasi selesai, setiap start ulang Anda akan mendapatkan laporan kesalahan yang menjengkelkan.

Sebuah klik pada icon program menunjukkan status aktual Firewall. Tool Administrasi Secure 4U sedikit menyulitkan untuk digunakan, sehingga membutuhkan waktu beberapa saat untuk dapat membiasakan diri dengan interfacenya. Mengubahnya ke "Simple Mode" tidak membuatnya menjadi lebih mudah.

Secure 4U mengawasi aktivitas program saat mengakses Internet dan pengaktifan program pada PC Anda. Pada start pertama ia berusaha mengenali program yang terinstalasi. Setelah itu secara otomatis ia menentukan langkah-langkah pengamanan. Program yang tak dikenal terlebih dulu diawasi dalam modus Learn. Versi *Lite* dari Sandbox Secure 4U dapat Anda temukan pada CHIP-CD edisi ini.

Norman Personal Firewall: Kesan yang kurang baik pada pengujian awal program Personal Firewall ini membuatnya langsung mendapatkan penilaian negatif. Fungsi Autorun pada CD-nya mengalami masalah karena kehilangan sebuah file DLL. Akibatnya rutin instalasi hanya dapat dipanggil secara manual. Setelah itu sebuah wizard (dialog pemandu) akan mengarahkan Anda dalam menetapkan aturan akses untuk aplikasi pada PC dan menanyakan tingkat keamanan yang diinginkan. Interface dialognya pun agak rumit. Pemula sebaiknya menggunakan pengatur geser (*slider*) yang tersedia pada nilai yang disediakan (*preset*).



Gunakan pengatur geser: Pemula sebaiknya menggunakan setting preset yang disediakan dalam Norman Personal Firewall.

Personal Firewall ini dapat membatasi akses pada Java-Applets dan elemen ActiveX serta penggunaan cookies jika

ZONE ALARM — CHIP TIP VALUE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA Gratis (pemakaian pribadi)
INFO www.zonealarm.com

Perlindungan dasar: ZoneAlarm mudah dioperasikan, meskipun versi freeware ini tidak menyediakan fasilitas setting individual.

+	Pengoperasian mudah
+	Fungsi Autolock
+	Pemisahan LAN dengan Internet
+	Instalasi tanpa start ulang
-	Tak ada setting individual

Zone Labs ZoneAlarm

Solid Tanpa Fasilitas Ekstra

ZoneAlarm gratis bagi penggunaan pribadi, tetapi hanya menawarkan perlindungan dasar. Terutama tidak ada fasilitas penyesuaian individu.

■ Program Personal Firewall tidaklah harus selalu mahal harganya. Hal ini ditunjukkan oleh ZoneAlarm dari Zone Labs. File instalasi sebesar 2,76 MB ini tersedia gratis pada situs produsen. Oleh pembuatnya, di samping versi freeware, terdapat pula sebuah versi yang lebih lengkap. Versi pro menyediakan dukungan untuk keamanan email, perlindungan password serta dukungan jaringan lainnya.

Bagi mereka yang pertama kali menggunakan Firewall, sangat dianjurkan untuk memulainya dengan program ini. ZoneAlarm dengan mudah dapat langsung dioperasikan setelah instalasi karena start ulang tidak diperlukan. Secara otomatis ia akan mengaktifkan konfigurasi standar untuk perlindungan data di PC Anda. Pada setting dibedakan antara jaringan lokal dan Internet. Sebuah pengatur geser menentukan akses apa saja yang diijinkan untuk jaringan. Ia merupakan satu-satunya program Firewall dalam pengujian yang memungkinkan pemblokiran akses Internet secara otomatis, bila pada waktu yang telah ditentukan tidak terjadi aktivitas koneksi.

Bila sebuah aplikasi ingin mengakses Internet, pertama kali akan tampak sebuah dialog untuk melakukan konfigurasi. Setting yang ditetapkan disimpan untuk konfigurasi koneksi Internet selanjutnya. Sayang ZoneAlarm tak menyediakan fasilitas konfigurasi secara individual. Misalnya kita tidak dapat memblokir rangkaian karakter tertentu dalam transfer. Namun simulasi serangan dikenali dan berhasil ditangkal dengan baik. Selain itu juga dicatat dalam file log Firewall.

Versi freeware-nya ditujukan bagi pengguna pribadi di rumah yang membutuhkan perlindungan standar. Bagi para profesional keamanan IT sendiri, program ini mungkin dirasakan sedikit kurang fleksibel dan minim fasilitas.

diinginkan oleh pengguna PC. Tidak ada fasilitas untuk memeriksa data berdasarkan kata atau data tertentu. Yang menarik: Wizard langsung aktif ketika sebuah aplikasi tak dikenal melakukan akses jaringan atau Internet. Sebagai fungsi tambahan software ini juga memiliki 'pemblokir' iklan.

Zone Labs ZoneAlarm: Program ini disediakan secara gratis oleh produsennya di *www.zonealarm.com*. Walaupun gratis fungsi-fungsi dasar yang dimiliknya lebih dari cukup bagi pengguna pribadi dalam mengamankan PC-nya. Penyandang CHIP-TIP Value ini dapat Anda simak lebih jauh pada halaman 142.

Network Associates McAfee Firewall: Setelah instalasi, program instalasi Firewall-nya akan menanyakan tingkat keamanan mana yang diinginkan, selanjutnya ia akan menjalankan sistem Firewall. Dalam pengujian terlihat program ini cukup mampu melindungi PC dengan efektif, termasuk memblokir paket-paket ICMP (*Internet Control Message Protocol*).

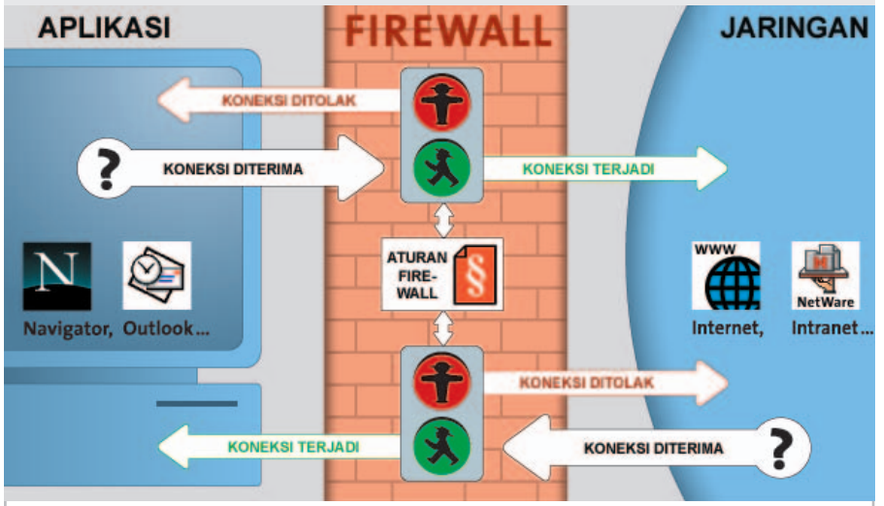
Seperti halnya Norman Personal Firewall, McAfee Firewall dari Network Associates juga dapat mendeteksi apabila suatu aplikasi ingin melakukan koneksi Internet. Melalui sebuah jendela dialog, pengguna diberi pilihan untuk mengijinkan atau melarang akses aplikasi tersebut. Firewall ini mengenal serangkaian option bagi setiap interface jaringan, tetapi filter paketnya yang dapat dikonfigurasi secara bebas tidak tersedia. Perlindungan terhadap cookies juga hanya disediakan pada konfigurasi keamanan browser.

Aladdin eSafe Desktop 3.0: Di samping Personal Firewall dalam eSafe juga tersedia program Antivirus. Software yang gratis bagi penggunaan pribadi ini sayangnya hanya memberikan perlindungan terbatas bagi pengguna. Sistemnya memang mengenal serangkaian aturan Firewall, tetapi tak ada yang aktif dalam preset. Untuk mengubah konfigurasinya, Anda harus memanggil sebuah entri menu.

Fungsi Sandbox yang dimilikinya cukup meyakinkan dalam pengujian, seperti dapat membatasi akses setiap aplikasi pada sistem file PC Anda. Content-filter yang terintegrasi menyediakan pilihan bagi Anda untuk memilih istilah yang telah ditetapkan atau memasukkan sendiri istilah baru. Selain itu terdapat feature untuk membatasi akses bagian tertentu pada program atau Windows Anda dengan menerapkan password.

KNOW-HOW

Beginilah Cara Kerja Firewall



Saat program Personal Firewall dijalankan pada PC, ia akan mengawasi semua jenis koneksi ke jaringan lain. Dalam hal ini ia memeriksa permintaan koneksi ke Internet maupun paket data yang datang dari Internet.

Untuk memblokir alamat tertentu program Firewall menyusun daftar alamat atau port sumber dan tujuan. Berdasarkan informasi yang dimilkinya ini ia dapat mengklasifikasikan berbagai koneksi jaringan. Hanya hubungan yang ada aturannya yang diijinkan. Semua permintaan hubungan lainnya ditolak. Untuk membatasi kerepotan administrasi, banyak Firewall menggunakan Joker yang memberikan host atau layanan khusus secara global.

Desktop Firewall tidak dapat menjamin keamanan 100%, pengguna juga harus berpartisipasi. Program-program yang kami uji memang memberikan keamanan cukup tinggi dengan melakukan pengawasan terhadap isi (content) dan port yang tersedia. Tetapi seberapa aman PC Anda terlindung dari spionase data, tergantung pada penyesuaian Firewall dengan aplikasi terinstalasi.

Tip dari Seorang Pakar Keamanan

1. Tutup semua pintu masuk: Konfigurasikan Firewall Anda tingkat keamanan maksimum dengan memblokir semua port yang ada. Kemudian bukalah port yang benar-benar Anda butuhkan untuk melakukan koneksi.

2. Semuanya harus jelas: Cobalah untuk mengerti, untuk apa port yang terbuka dan apa arti aturan Firewall yang telah ditetapkan.

3. Jangan panik jika mendapat peringatan: Pikirkan lebih dulu, bagaimana Anda akan bereaksi. Perlu diingat:

- Bila Firewall memberi peringatan, berarti ia telah mengetahui adanya penyusup. Biasanya tidak terjadi sesuatu.
- Bila Firewall Anda dikonfigurasi dengan ketat, pada awalnya akan banyak alarm. Keadaan berubah setelah Anda membuka port yang dibutuhkan dan menghentikan aplikasi Internet yang tak perlu.

4. Perhatikan alarm: Aktifkan tampilan dan catatan laporan alarm. Baca lah dengan cermat dan usahakan untuk mengerti. Periksa lah file log sekali-sekali.

5. Lakukan hubungan melalui jaringan biasa, tidak dengan program akses: Program akses tertentu mengaitkan diri pada suatu level yang tidak terjangkau Firewall, sehingga hubungan semacam ini tidak terlindungi.

Fritz B.
Secorvo Security Consulting

Kesimpulan

Perlindungan Terbaik untuk PC di Rumah Anda

■ CHIP memang tidak menemukan Firewall yang sempurna dalam pengujian kali ini, tetapi Norton Personal Firewall setidaknya telah membuktikan sebagai sebuah program Personal Firewall dengan kenyamanan dan kelengkapan fungsi terbaik. Konfigurasi keamanan, perlindungan data dan fungsi-fungsi lainnya mudah digunakan. Anda yang bekerja dengan Windows Me dan mengalami masalah dengan versi terdahulu (2000), kini boleh berlega karena versi 2001-nya telah dapat dijalankan dengan lancar pada sistem operasi tersebut. Dukungan konfigurasi yang sama baiknya dengan Norton hanya diberikan oleh Norman Personal Firewall.

PGP Desktop Firewall 7 dari Network Associates adalah sebuah tool bagi pengguna profesional. Program ini terutama sangat cocok digunakan oleh mereka kerap bekerja di rumah dan membutuhkan akses terlindung saat mengakses jaringan perusahaan melalui Internet. Banyak features tambahannya yang baru berfungsi efektif untuk penggunaan di atas.

Sebuah perlindungan menyeluruh ditawarkan oleh pemegang gelar CHIP-Tip Value yaitu ZoneAlarm. Dengan pengoperasiannya yang mudah, pengguna awam pun dapat melakukan konfigurasi keamanan dengan cepat. Tetapi untuk penyesuaian (*customized*) kompleks, versi freeware yang kami uji kurang cocok.

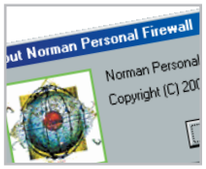
Satu catatan lagi sebagai penutup: Tidak satu pun program yang diuji menyediakan solusi teraman dalam melindungi Anda saat terkoneksi lewat *Internet Connection Sharing* Windows. Di masa mendatang diharapkan produsen akan menyediakan program Firewall terpusat yang dapat melindungi jaringan PC di rumah.

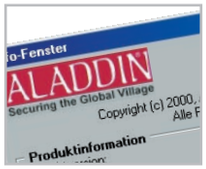
CHIP TIP POWER 1 | 2 | 3

Produk	Norton Personal Firewall 2001	PGP Desktop Security 7.0	Secure 4U 5 Professional
Produsen	Symantec	Network Associates	Sandbox Technologies
Harga	50 Dollar	130 Dollar	43 Dollar (1 User)
Internet (www.)	symantec.com	pgp.com	sandboxsecurity.com
Nilai Total	81	72	71
Fungsionalitas (60%)	79	67	69
Teknik (25%)	86	84	80
Ergonomi (15%)	81	71	63
Harga/kinerja	75	67	71
Kesimpulan	Perlindungan terbaik bagi PC di rumah Anda	Tidak memiliki wizard yang membantu Anda dalam melakukan konfigurasi	Setting program Secure 4U yang tercerai-berai menyulitkan konfigurasi
Kelengkapan fungsi			
Aturan Firewall preset	•	•	•
Aturan Firewall individual	Dengan panduan	•	•
Fungsi tes untuk aturan	•		—
Dukungan untuk hubungan dial-up/langsung	• / •	• / •	• / •
Pengawasan content	Didasarkan pada bidang yang telah atau baru ditetapkan	—	—
Definisi aturan secara otomatis:	Dengan bantuan wizard	—	Hanya dalam modus Learn
Intruder Detection	—	•	—
Dukungan untuk Internet Connection Sharing	—	—	—
Fungsi pencatatan (*logging*)	Pencatatan mendetail mengenai segala aktivitas	Hubungan dan host yang diblokir dicatat	Berbagai tingkat audit dan tool penilai khusus
Melindungi dari ActiveX, Applets, dan cookies	•	—	—
Online-updates	Gratis 1 tahun	Gratis bagi pengguna terdaftar	Tak ada keterangan
Reaksi terhadap tes serangan	Ditangkal dengan baik	Ditangkal dengan sangat baik	Tidak ada perlindungan
Tampilan status	Daftar hubungan yang diblokir dan diijinkan & tingkat keamanan	Daftar hubungan yang sedang berlngsung	Daftar hubungan yang diblokir dan aktivitas lainnya
Kebutuhan RAM	2,8 MB	6,9 MB	5,5 MB
Fungsi tambahan:	Tidak	Plug-in untuk enkripsi e-mail; enkripsi hard-disk; VPN-Client	Program Antivirus; perlindungan untuk registry dan sistem file; sandbox untuk program

• = Ya — = Tidak ■■■■■ Penentuan kotak poin: Poin 90–100 = 5 kotak ; 75–89 = 4 kotak ; Poin 60–74 = 3 kotak ;

4 | CHIP TIP VALUE 5 | 6 | 7





	Norman Personal Firewall	ZoneAlarm	McAfee Firewall	eSafe Desktop 3.0
	Norman Data Defence	Zone Labs	Network Associates	Aladdin Knowledge
	30 Dollar (1 User)	Gratis pemakaian pribadi	30 Dollar	Gratis pemakaian pribadi
	norman.com	zonealarm.com	mcafee-at-home.com	ealaddin.com
	67	64	64	62
	Poin 0 50 100 61 74 82	Poin 0 50 100 51 90 75	Poin 0 50 100 51 90 75	Poin 0 50 100 54 76 72
	72	82	70	74
	Instalasi dan perlindungan data pribadi kurang baik	Konfigurasi secara individual sukar dilakukan.	Selain paket filter yang bagus, tidak banyak feature lainnya yang bagus	Laporan kesalahan dan konfigurasi yang sulit membuat rumit penggunaannya
	—	•	•	—
	•	—	Mungkin	•
	—	—	—	—
	• / •	• / •	• / •	• / •
	—	—	—	Berdasarkan istilah dan data yang dapat diinput
	Dengan bantuan wizard	Secara umum pada start awal program	Secara umum pada start pertama program	Tidak ada dukungan dari program
	—	—	—	–
	—	—	—	–
	Pencatatan hubungan dan web-history	Pencatatan dan penjelasan penyebab masalah baik	Banyak pilihan setting	Pilihan berbagai bentuk laporan
	•	—	—	–
	Tak ada keterangan	Gratis melalui Internet	Gratis lewat Internet	Gratis melalui Internet
	Perlindungan terbatas	Ditangkal dengan baik	Ditangkal dengan sangat baik	Tidak ada perlindungan
	—	Tampilan grafis kurang informatif	Daftar hubungan yang sedang berlangsung	Tampilan grafis kurang informatif
	3,9 MB	3,9 MB	3,5 MB	5,2 MB
	Pemblokir iklan	Pengawasan VB-Mail-Attachments; fungsi Lock otomatis	—	Sandbox untuk program; Antivirus

45–59 = 2 kotak ; 0–44 = 1 kotak

CARA CHIP MENGUJI PERSONAL FIREWALLS

Simulasi Serangan

Setiap program Firewall mendapat perlakukan sama dalam sistem PC pengujian yang disediakan. CHIP menginstalasi setiap program pada Windows 98 SE yang baru diinstalasi dan dikonfigurasi sesuai kondisi PC Desktop umumnya.

Program Personal Firewall harus dapat melindungi PC tanpa adanya campur tangan pengguna dalam sebuah simulasi serangan dengan tool Linux **Nmap** dan **Saint**. Dengan demikian CHIP dapat menilai apakah program-program tersebut juga cocok bagi pengguna yang awam sekalipun. Pengujian dengan IE dimaksudkan untuk melihat apakah program Firewall dapat melindungi data sensitif dari akses tak dikenal dan menghentikan jalannya ActiveX serta Java-Applets.

Fungsionalitas

CHIP menilai fungsi filter dan perilaku setiap program firewall saat melakukan simulasi serangan hacker. Sebagai tambahan fungsi protokol, *content-filter* serta dukungan ICS Win 98 SE juga mendapat penilaian tersendiri.

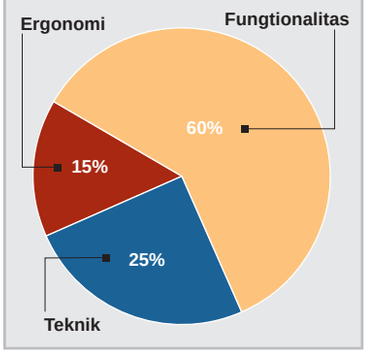
Teknik

CHIP menilai apakah proses instalasi dilakukan tanpa kesalahan dan juga seberapa besar Firewal tersebut menyita resource sistem.

Ergonomi

Tanpa pengoperasian yang mudah dan jelas, program terbaik pun tak akan ada gunanya. Karena itu CHIP juga menilai sampai seberapa jauh pengguna dapat memahami panduannya. Termasuk juga kelengkapan buku panduan dan adanya wizard yang menuntun Anda.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Proteksi yang Menghambat

Program filter bertugas untuk melindungi anak-anak di bawah umur dalam mengakses berbagai informasi yang mengandung unsur pornografi dan kriminal di Internet. Bahkan program filter tersebut lebih banyak menghambat kita saat berselancar.

■ Masalah situs web ilegal sama usianya dengan Internet sendiri. Dari sejak awal Internet mulai dikenal luas, banyak ditemukan situs-situs yang menawarkan layanan berorientasi porno. Kaum ekstrim kanan dengan paham fundamentalis pun semakin sering memanfaatkan Internet untuk propaganda mereka. Akibat struktur jaringan Internet yang bebas, publikasi informasi semacam itu tidak dapat dibendung. Selain kondisi teknis Internet, hukum yang berbeda di setiap negara juga menyulitkan untuk menerapkan strategi pencegahannya.

Yang ingin mencegah anak-anak mereka untuk mengunjungi situs porno, harus bertindak proaktif untuk mencegahnya. Saran CHIP gunakan saja program filter atau browser khusus.

Istilah dan Link yang Terlarang

Program filter memeriksa situs web yang dituju berdasarkan istilah dan kriteria yang telah ditentukan serta mendeteksi kosa kata dalam *library*-nya, misalnya istilah seks. Seandainya ditemukan, program/browser tersebut akan menghentikan aksesnya.

Mirip dengan program filter, ada browser yang hanya mengijinkan akses ke situs-situs tertentu. Software ini terutama ditujukan bagi anak-anak yang belajar menggunakan Internet. Daftar alamat yang diijinkan dapat ditambah oleh orang-orang yang berwenang. Tetapi program tersebut tidak sejalan dengan gagasan awal Internet yaitu dari informasi tanpa batas 'disunat' menjadi 'perpustakaan lokal' dengan hanya menyediakan sedikit pilihan informasi.

AWAS!

Filter dapat menghambat sistem Anda

Umumnya program filter sudah menyatu ke dalam konfigurasi browser, sehingga tidak dapat lagi disingkirkan sepenuhnya melalui deinstalasi. Akibatnya bisa melenyapkan akses Internet Anda. Dalam beberapa kasus, sistem masih dapat diselamatkan dengan menginstalasi ulang browser. Kasus terburuknya, Anda harus menginstalasi ulang PC Anda. Karena itu sebaiknya pikirkan matang-matang, apakah Anda memang memerlukan sebuah program filter.

Namun program filter lebih tak masuk akal lagi. Ia memang berhasil menyaring dan memblokir halaman web yang mengandung isi pornografi, sayangnya prosesnya menjadi ‘kebablasan’. Misalnya saja pernahkah Anda alami saat berselancar di salah satu alamat yang sama sekali tidak mempunyai kandungan informasi porno namun juga terlarang untuk dimasuki. Tidak mengherankan bila melihat cara kerja program filter yaitu dengan merunut pada 'daftar hitam' alamat terlarang atau pun pada sebuah kamus untuk kosa kata yang terlarang.

Biasanya program filter berasal dari software yang disebut program *robot* yang sanggup 'menyapu' informasi di Internet. Yang terbaik sekalipun kurang mampu menginterpretasikan istilah sesuai dengan konteksnya. Contohnya: Sebuah provider dapat memblokir forum diskusi yang membahas topik wanita pengidap kanker payudara, karena program robot menyangka ada unsur pornografi di dalamnya. Pada halaman web berbahasa non Inggris kebanyakan program robot Amerika banyak yang kurang efektif bekerja. Walaupun isi web porno masih dapat dikenali pada beberapa istilah, alamat web dengan content aliran ekstrem kanan atau aliran terlarang sukar dikenali.

Program filter tak harus Anda beli. Internet Explorer juga membawa filter sendiri. Anda dapat mengatur konfigurasinya melalui menu "Tools | Internet Options | Content". IE bekerja dengan sistem rating *RSCAi* dan *Safesurf*. Keduanya menawarkan sistem bertingkat dalam mengelompokkan isi web yang tak diinginkan. Hasilnya menyerupai program filter eksternal. Pada level proteksi terendah pun CHIP Online tak dapat diakses. Sistem ini memang berhasil mencegah akses ke halaman dengan content porno, tetapi juga menghambat akses ke halaman lainnya.

PICS Sebagai Standar Penilaian Halaman Web

Pada kebanyakan program filter digunakan standar untuk menilai isi halaman web yang disebut dengan PICS. PICS bukanlah software untuk me-rating atau menyaring, ia hanya menyediakan dasar teknis untuk merumuskan aturan-aturan dalam penyaringan isi halaman web. PICS-label dalam kode HTML merangkum berbagai aturan untuk sebuah situs dan dinilai oleh institusi terkait seperti RSCAi dan Safesurf. PICS-rating dapat dilakukan sendiri oleh pengelola situs atau layanan rating dengan atau tanpa sepengetahuan provider.

Hasil penilaian disimpan dalam database layanan rating, dari sinilah program filter mengambil datanya. Layanan rating ini dapat diakses melalui program filter. Anda dapat menentukan, apakah sebuah halaman yang tak memenuhi kriteria atau tak memiliki rating boleh ditampilkan dalam browser atau tidak.

Badan sensor: Layanan rating Safesurf menyediakan sistem penilaian untuk situs web, yang juga diakses oleh IE.

Program Filter juga memblokir halaman serius

Musim gugur tahun lalu Digital Freedom Network mempublikasikan hasil sebuah lomba *Fail-the-Filters* (gagalkan kerja filter). Hasil lomba tersebut menunjukkan ketidakmampuan program filter untuk mengenali dan mengintepretasikan suatu istilah sesuai dengan konteksnya. Contohnya: Sebuah program tidak mengijinkan seorang peselancar untuk mengakses halaman web yang mengandung kata 'high' karena diasosiasikan dengan penyalahgunaan narkoba.

'Poetic Justice Award' diterima oleh politikus Richard 'Dick' Armey. Ia merupakan tokoh anti program filter dan sensor WWW. Soalnya, 'Dick' adalah sebutan untuk penis dalam bahasa sehari-hari (*slang*), sehingga halamannya selalu diblokir oleh semua program filter.

Masalah juga didapat oleh pengelola situs 'Teendate', sebuah forum untuk sahabat pena internasional. Ketika ia ingin mendaftarkan situsnya pada Web.de, kepadanya dijelaskan, kata 'teen' hanya digunakan dalam konteks halaman porno.

Kesimpulan: Solusi filter yang efektif tidak ada

Uraian di atas menjelaskan problematik dalam penggunaan program filter. Mereka memang tepat dalam hal memblokir hampir segala jenis content, tetapi kombinasi proteksi dan sensor yang tepat tidak dapat dilakukan. Mungkin suatu waktu akan ditemukan mekanisme pintar, yang mampu mengidentifikasi istilah dalam sebuah konteks. Untuk sementara ini, program filter masih belum 'wajib' dimiliki.

IWAN.SIALLAGAN.CHIP.CO.ID

DAFTAR PROGRAM FILTER

Nama Program	Homepage	Kategori
Arlington Custom Browser	www.arlington.com.au	Browser
Bounce 1.0	www.kidswebbrowser.com	Browser
Chibrow 5.50b	www.chibrow.com	Browser
Cyberpatrol	www.cyberpatrol.com	Filter
Cybersitter	www.solidoak.com	Filter
Family Webfilter	www.virusmd.com	Filter
I am Big Brother 6.3	www.iambigbrother.com	Filter
Internet Guarddog	www.mcafee-at-home.com	Filter
Internet Watcher 2000 V 1.8	www.internetwatcher.com	Filter
Kidnet Explorer	http://members.tripod.com/~rescom/kidnetex.htm	Browser
Netnanny	www.netnanny.com	Filter
Norton Internet Security 2001 Family Edition	www.symantec.com	Filter
Surfin Annette (for IE 4.x)	www.spycatcher.com	Browser
Web-Blocker 1.6.2	www.we-blocker.com	Filter
Win Guardian	www.webroot.com	Filter
Zeek Safe Internet Filter 2.0.1.0	www.zeeks.com	Filter

Forum untuk Pembaca

Kirimkan saran, kritik, dan komentar Anda ke:
CHIP-Pos
Fax: (021) 536-0410
E-mail: pos@chip.co.id

Kritik Standar Tes & Review

Dear CHIP,
Sudah tahun ke-3 CHIP jadi majalah yang paling saya tunggu tiap bulannya. CHIP sudah menjadi referensi penting bagi saya dalam memilih hardware. Bahkan tidak ada satu komponen pun dalam PC saya, yang tidak pernah direkomendasikan sama CHIP.

Saya mau menyampaikan kritik untuk bagian Hardware - Tes & Review. Contoh di CHIP 4-2001, ada Tes & Review untuk 4 VGA Card, yang dilakukan oleh 3 orang yang berbeda. Format penyajian hasil tesnya tidak *user-friendly* & tidak memungkinkan pembaca (terlebih yang awam) untuk melakukan komparasi langsung keempat-empatnya.

Mohon lakukan standar platform & format tes. Saya teringat PC Magazine. Saya pernah berlangganan selama beberapa tahun sebelum krismon. PC Magazine sangat konsisten dalam Tes & Review. Hasil tes mereka memungkinkan pembaca untuk melakukan komparasi langsung atas beberapa produk yang masuk liputan dalam 1 edisi atau produk yang sama di edisi sebelumnya. Bahkan mereka juga membandingkan langsung dengan pemenang tes sebelumnya untuk kategori produk yang sama.

Saran saya: CHIP set up beberapa platform standar, baik untuk Intel ataupun AMD ataupun Macintosh. Ganti tiap setahun sekali. Bisa berupa 'Dream Machine' atau 'Mainstream'. Selama periode tertentu, setiap melakukan Tes & Review Hardware, lakukan di kedua platform tersebut. Lalu sajikan dalam format hasil yang standar & konsisten. Juga bandingkan dengan pemenang CHIP Tip Power & CHIP Tip Value yg dites dengan platform yang sama. Ini memungkinkan pembaca untuk membandingkan sendiri, produk mana yang paling optimal buat mereka.

Atau ada pesan sponsor? Sebagai seorang *marketer*, saya menyadari bahwa usaha penerbitan juga terkadang membutuhkan bantuan luar untuk *survive*. Asal jangan mengorbankan independensi Anda. Hampir semua pembaca CHIP menjadikan CHIP sebagai standar referensi mereka. Oleh karena itu, marilah tetap jaga opini tersebut. Biarlah konsumen menilai sendiri baik tidaknya suatu produk. *Toh* masih banyak variabel untuk bersaing: harga, kelengkapan, kestabilan, ketersediaan, purna jual & support, dll. Semoga CHIP tetap jaya. *Thank you & regards,*

ADHARSON
VIA E-MAIL

CHIP *Terima kasih atas dukungan Anda. Mengenai platform uji produk di artikel Tes & Review, CHIP memang berusaha untuk merancang platform yang sama untuk tiap kategori produk. Seperti yang Anda lihat pada kolom informasi. Tujuannya tidak lain agar para pembaca dapat membandingkan sendiri performa produk tersebut dengan merek lain, yang mungkin telah dimuat di CHIP edisi-edisi sebelumnya. Untuk hasil pengujian, kami terus berusaha agar bisa dimengerti dan diterima oleh pembaca. Tidak hanya itu, informasi yang ditampilkan juga diharapkan lebih mendetail.*

CHIP sepenuhnya setuju dengan pendapat Anda mengenai indepensi sebuah media dalam melakukan ulasan/pengujian produk. Tanpa adanya independensi, sebuah media tentu tidak akan dipercaya oleh para pembaca. Kami sangat sadar akan hal itu dan berani mengatakan bahwa majalah CHIP adalah majalah independen serta tidak pernah memihak atau membela produk/merek tertentu.

Tes Perbandingan 13 Heat Sink & Fan Soket A

Dear CHIP,
Pada artikel Tes Perbandingan 13 Heat Sink & Fan Soket A pada hal. 90, terlihat ada sedikit keanehan pada keterangan suhu maksimum dan suhu kondisi idle. Bukankah biasanya pada kondisi idle suhu prosessor seharusnya lebih rendah dibandingkan ketika prosessor dalam keadaan "full load". Contohnya seperti prosessor pada sistem yang saya miliki (AMD Thunderbird 900 Mhz + Abit KT7A + HSF GW WBK38) ketika idle suhunya antara 34 - 36 C dan ketika saya bermain game *Soldier of Fortune* suhu prossesor mencapai 44 - 46 C. Atau mungkinkah redaksi CHIP punya perhitungan lain? Regards

IRFANDIE A.R
VIA E-MAIL

CHIP *Anda benar. Memang terjadi kesalahan pada tulisan Tes Perbandingan 13 Heat Sink & Fan Soket A di CHIP 5/2001. Keterangan warna grafik hasil tes pada hal. 90 tertukar. Warna biru seharusnya menunjukkan suhu kondisi idel/normal dan warna merah seharusnya menunjukkan suhu maksimum. Namun, jangan khawatir, hal ini merupakan kesalahan pada saat proses layout saja. Proses perhitungan hasil pengujian tidak terpengaruh kesalahan ini.*

Nama Penulis

Salam kenal, nama saya Andri, saya sudah membaca CHIP sejak pertama kali terbit dan sampai sekarang CHIP cukup memuaskan buat saya. Saya mau mengatakan kalau adanya alamat e-mail pada setiap artikel, saya kira akan sangat membantu untuk mencari informasi lebih lanjut tentang artikel tersebut.

Saya sudah mencoba mengirim e-mail ke beberapa penulis dan saya harap mereka bersedia membalas e-mail saya itu. OK, saya kira itu saja. Sekali lagi, itu kalau dapat berjalan dengan baik, saya kira merupakan salah satu ide yang terbaik. Terima kasih.

ANDRI
VIA E-MAIL

CHIP *Mas Andri, memang itu tujuan kami memuat nama penulis pada setiap tulisan yang ada di majalah CHIP. Kami akan terus mencari ide inovatif menarik lainnya untuk membuat CHIP lebih baik lagi.*

CHIP Disuap?

Hallo CHIP,
Saya selaku penggemar setiamu ingin bertanya dan tolong dijawab dengan jujur *yach*! Saya mendengar berita bahwa tes review motherboard VIA KTT133A yang dilakukan oleh CHIP-Test Center telah dimanipulasi oleh MSI dengan cara menyogok pihak CHIP. Kalau ini benar bagaimana reputasi CHIP sebagai majalah yang sudah begitu terkenal. Saya tahu berita ini dari seorang kenalan teman saya di Bandung, dia berkata bahwa CHIP sudah disuap oleh MSI

agar hasil dari motherboard tersebut menduduki peringkat atas. Saya minta kejelasannya karena ini bisa menghancurkan reputasi CHIP sendiri. Atas jawabannya saya ucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya. Hidup CHIP!!

WAHYU HERLAMBANG
VIA E-MAIL

CHIP *Mas Wahyu,*
Di setiap pengujian, kami selalu memuat bagaimana cara kami menguji produk yang bersangkutan. Tujuannya adalah agar para pembaca dapat melihat dan menilai apakah pengujian yang kami lakukan kompeten dan dapat dipercaya. Dengan adanya tulisan mengenai cara pengujian tersebut, kami tidak bisa menganak-emaskan produk tertentu atau "mengangkat" produk tertentu secara tidak wajar karena akan terlihat /diketahui oleh pembaca dan bisa dilacak oleh orang/perusahaan yang merasa dirugikan. Selain itu, tulisan mengenai cara pengujian tersebut juga berarti bahwa kami berani bertanggung-jawab terhadap hasil pengujian dan bisa melakukan pengujian ulang bila diperlukan.

Lagipula kepercayaan pembaca dan industri IT yang sudah kami dapatkan selama ini, tidak bisa dinilai dengan uang. Bila kami menerima suap, Anda bisa menebak apa akibatnya terhadap CHIP. Tentunya Anda sendiri tidak akan mau membeli dan membaca CHIP lagi, bukan?

Jadi kami menegaskan bahwa CHIP tidak pernah menerima suap dari siapapun. Bila ada yang menuduh bahwa CHIP disuap, kami berharap orang tersebut bisa memberikan bukti atau saksi secara konkrit.

Konfirmasi Hal. 33

Halo Redaksi Majalah CHIP,
Pada rubrik Hardware Tes & Review pada hal 33 di CHIP 5/2001, untuk motherboard ASUS A7A266, pada Data Teknis Prosessor tertulis Soket 462 AMD. Mengapa pada bagian bawahnya ditulis bahwa pengujian menggunakan prosessor Intel Pentium III 667 EB (Coppermine), apa tidak salah tulis *nich* editornya? Selanjutnya untuk bagian gambar, apa tidak salah muat, *kok* beda dengan gambar yang ada di website ASUS dan gambar pada CHIP 4/2001 hal 25 mengenai Motherboard Soket A untuk SDRAM dan DDR-RAM (SULAP dari ALi). Tolong kejelasannya pada pembaca CHIP di tanah air, biar tidak keliru mengenai informasinya. Thanks.

CHAIRUSSYUHUR ARMAN
VIA E-MAIL

CHIP *Pada artikel Tes & Review CHIP edisi 5/2001, terdapat sejumlah kesalahan:*
1. Produk ASUS A7A266 di halaman 33. Pada kolom informasi, seharusnya tertulis "Pengujian menggunakan AMD Duron 600 MHz...". Sedangkan gambar produk ASUS adalah benar dan sebenarnya sama dengan gambar pada CHIP 4/2001 hal 25. Hanya saja, gambar pada CHIP 4/2001 hal 25 menunjukkan chipset yang dibuka tanpa heatsink (bukan ditutup seperti paket penjualan)
2. Produk Aiptek di halaman 54. Pada paragraf pertama, seharusnya tertulis "..salah satu perusahaan Taiwan yang..".

Atas kesalahan penulisan yang terjadi, dengan ini redaksi mohon maaf dan dengan demikian kesalahan telah diperbaiki.

Saran

Salam kenal CHIP.
Saya adalah penggemar setia majalah CHIP karena saya tahu CHIP memberikan yang terbaik bagi para pembaca setianya. Sejak tahun '99 hingga sekarang, CHIP mengalami beberapa perubahan stuktur pada majalahnya, tidak lain untuk mempermudah para pembacanya untuk menjelajahi majalah tersebut dengan lebih nyaman.

Pada edisi 4/2001 pada subtopik CHIP-Bursa terlihat terdapat sedikit perubahan dengan memberikan warna orange pada judul jenis hardware dan bagi saya yang selalu ingin mengetahui harga terbaru dari hardware-hardware tersebut, merasa terbantu sekali untuk mencari hardware yang ingin saya cari. Saran: karena saya pada saat ini ingin membeli komputer baru dan saya yakin tidak saya saja, pada CHIP-Bursa mohon agar CHIP juga mencantumkan tanda "CHIP-Tip Value" atau "CHIP-Tip Power" berikut edisi dan tahunnya pada hardware yang telah diuji oleh CHIP sehingga lebih memudahkan para pembaca yang ingin membeli menetapkan keputusannya. Terima kasih CHIP atas segala pelayanan yang memuaskan dan tetap jaya.

ADHITYA NUGRAHA
VIA E-MAIL

CHIP *Mas Aditya, terima kasih atas pujian Anda. Memang benar, kami terus mencari format dan gaya yang semakin menarik dan memudahkan para pembaca. Ide Anda mengenai tanda "CHIP-Tip Value" atau "CHIP-Tip Power" pada info harga cukup menarik. Sebagai informasi, di edisi depan, CHIP akan tampil dengan format baru sekaligus untuk merayakan ulang tahun CHIP yang ke-4. Kami yakin format baru ini akan lebih menarik dan semakin mempermudah pembaca dalam menelusuri majalah CHIP*

PEMENANG CHIP-QUESTIONER 4/2001

20 Orang Pemenang Speaker ASUS

1. AA Saepulloh
Jl. Mars Tengah No 12
Komp. Margahayu Raya, Bandung

2. Abdul Latiefy
Gd Artha Graha Lt. 26
Jl. Sudirman Kav 52-53, Jakarta

3. Andi Putera Panji
Aryadinata Sparringae
Jl. Puncang Sewu VIII/4, Surabaya

4. Andre Surya B.
Taman Aries Blok B2/41, Jakarta

5. Andriyanto
Jl. Kramat Sentiong
No D97A RT011/05, Jakarta

6. Arif Budiaman
Jl. Cibaduyut Lam
No 4 Blok 52, Bandung

7. Basuki Indriatno
PT Mulya Lestari Jl. Cibaligo No 70
KM 1,7 Cimahi, Bandung

8. Devil Ziola
Jl. Cistu Lama I NO 90C, Bandung

9. Fadjar Iskandar
Jl. Kalibaru Selatan No. 17, Cirebon

10. Fahriyadi
Jl. WIllis T/6 KODAU V Rawa Bogo
Pondok Gede, Bekasi

11. Hendra Kwan
Jl. Raden Saleh 14D, Surabaya

12. Hery Kwan
Jl. Keadilan Dalam 33AA, Jakarta

13. Ike Suryanda
Eng PT Astra Argo Jl. Puldayang Raya
Blok OR 1, Pulogadung, Jakarta)

14. Inta Ovyantari H.
PT Citra Karya Pranata
Jl. SukarnoHatta No 727, Bandung

15. Junaidi Laudianto
Tambak Bening 2/2A, Surabaya

16. Risman
Jl. Ki Asnawi 146, Tangerang

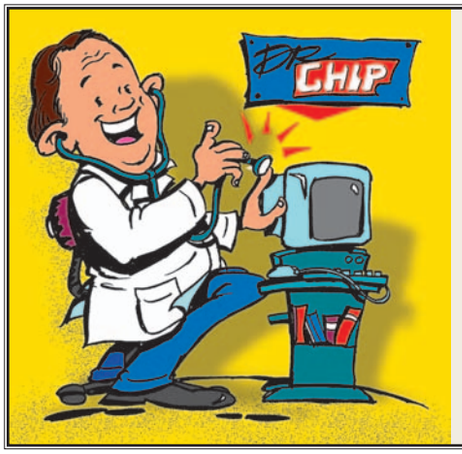
17. Rudi Setiadi
Jl. Kembang Agung III Blok F 8/5
Puri Indah, Jakarta

18. Sun Kung Tjuu
Kartini 10 B Dalam No 22, Jakarta

19. Susiliwati
Jl. Raya Kamal No 55
Cengkareng, Jakarta

20. Wihendro
Komplek Anggaran II No 5
Kemanggisan Ilir III, Jakarta

Selamat kepada Anda yang beruntung. Hubungi Redaksi CHIP (Esty, 021-53696529) untuk konfirmasi. Bagi yang berdomisili di Jabotabek, dipersilakan mengambil hadiah pada hari dan jam kerja (Senin-Jumat, pk 9.00 - 16.00) dengan menunjukkan KTP asli. Sedangkan bagi yang berdomisili di luar Jabotabek, hadiah akan dikirim ke tempat masing-masing setelah. Pemenang yang tidak mengklaim hadiahnya paling lambat tanggal 30 Juli 2001 dinyatakan gugur.



SOLUSI DOKTER CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke:
Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
Fax: (021) 536 0410
E-mail: dokter@chip.co.id

Transfer Dokumen Publisher ke Word

Saya sering membuat banyak dokumen dengan Publisher 2000. Beberapa kolega di tempat kerja membutuhkan materi tersebut dalam format Microsoft Word. Konversi dari Publisher ke Word ternyata cukup rumit dilakukan. Apakah ada sebuah program atau filter yang dapat mengkonversi secara otomatis?

HS
VIA E-MAIL

Dokter CHIP:
Proses pengubahan dokumen antara kedua program Office tersebut memang sulit. Microsoft Publisher menyediakan serangkaian filter ekspor untuk berbagai versi Word. Namun yang dapat diekspor hanya terbatas untuk teks, grafiknya tidak ikut dimasukkan. Untuk itu, ada satu trik dengan jalan "memutar" melalui dokumen HTML. Dengan perintah "File | Save as Webpage" Anda dapat mengkonversi dokumen Publisher ke format file HTML. Dalam dialog berikutnya, pilih sebuah folder sebagai tempat penyimpanan file HTML baru dan klik "OK". Di dalam folder ini terdapat file INDEX.HTM dan berbagai file GIF berisi grafik dari file Publisher tadi. Anda juga dapat membuka file INDEX.HTM dalam Word dan selanjutnya menyimpannya sebagai dokumen Word.

Menampilkan Gambar Secara Otomatis

Saya menggunakan IE 5.5 pada sistem operasi Windows 2000. Sejak beberapa waktu yang lalu browser ini tidak lagi menampilkan grafik. Hanya bila saya mengklik kanan "Picture | Show", gambar baru ditampilkan. Bagaimana mengubahnya ke kondisi normal?

AMIL
VIA E-MAIL

Dokter CHIP:
Jalankan perintah "Tools | Internet Options" dan aktifkan registry "Advanced". Di sini Anda harus scroll ke bawah hingga bagian "Multimedia". Aktifkan checkbox "Show Pictures", maka semuanya akan berfungsi normal kembali.

Menghindari Akses pada Disket Saat Start

Saat Windows pertama dijalankan serta dimatikan, sistem selalu mengakses drive disket selama beberapa detik. Hal ini juga dilakukan ketika tidak ada disket di dalam drive. Bagaimana mengatasinya?

EDWIN
MENTENG, JAKARTA PUSAT

Dokter CHIP:
Akses pada drive disket dapat disebabkan oleh beberapa hal. Pertama-tama coba masuk ke dalam BIOS dan cari menu "BOOT". Di sana Anda harus mengubah beberapa konfigurasi. Pertama atur konfigurasi "Removable Disk" dan "Boot up floppy seek" ke posisi "Disabled". Selanjutnya ubah urutan boot dalam BIOS pada "C:, A:". Bila A: berada di depan, sistem akan berusaha melakukan boot dari drive disket.

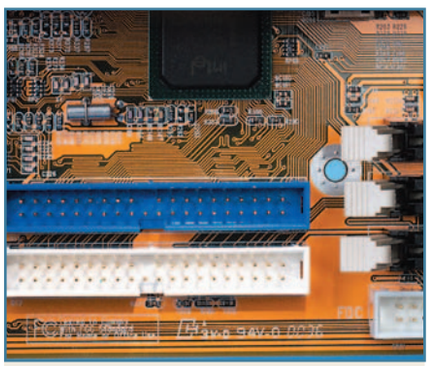
Bila Anda menggunakan software Norton Antivirus, periksalah konfigurasi. Pilihan "Scan bootdisk" harus dideaktivasi/dinon-aktifkan. Bila semua langkah di atas tidak membawa hasil, masuklah ke dalam menu Start Windows. Pada "Settings | Taskbar & Startmenu" Anda dapat menghapus daftar dokumen yang terakhir dibuka. Bila salah satu file dibuka dari disket, link ke file tersebut masih tetap ada dalam menu Start. Ini bisa menyebabkan munculnya akses pada drive disket pada saat sistem mulai dinyalakan.

Mempercepat Sistem PC Lama

Saya memiliki PC Pentium II/350 MHz yang berusia sekitar 2 tahun, dengan RAM 64 MB. Adakah cara-cara sederhana agar sistem tersebut dapat berjalan dengan lebih optimal?

BENNY SUKMA
VIA FAX

Dokter CHIP:
Sistem PC kelas Pentium II masih memadai untuk kebanyakan aplikasi dan games. Ada 2 hal utama yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecepatan dan kinerjanya, yaitu menambah RAM serta hard disk. PC lama Anda memang tidak akan "meroket", tetapi aplikasi dapat berjalan jauh lebih cepat daripada biasanya. Tingkatkan RAM setidaknya menjadi 128 MB, lebih baik lagi 256 MB. Lebih dari itu tidak terlalu berpengaruh pada kinerja. Lagipula, memori sebesar 256 MB dapat dicapai dengan menambah 3 modul @ 64 MB. Sedangkan untuk lebih dari 256 MB diperlukan modul 128 MB yang mungkin saja tidak cocok dengan modul 64 lama Anda.



Identitas Konektor: Konektor untuk hard disk jenis UDMA biasanya memiliki warna yang berbeda dengan hard disk biasa.

Hard disk baru sama pentingnya. Jenis hard disk yang baru tidak hanya berfungsi untuk mengambil dan menyimpan program atau data dengan cepat. Sistem operasi modern (Windows semua versi maupun Linux) selalu menyimpan sebagian memori kerja pada hard disk. Umumnya, hard disk modern dilengkapi dengan interface baru yang cepat, UDMA-66 atau UDMA-100. Untuk Pentium II/350, sebuah hard disk UDMA-66 tentu sudah cukup. Hard disk UDMA-100 disarankan, hanya bila Anda ingin terus menggunakannya setelah PC diupgrade total.

Dengan hard disk baru saja kecepatan tidak akan banyak bertambah. Anda membutuhkan sebuah controller yang tepat, yang mendukung teknologi UDMA66. Periksa apakah controller hard disk lama di motherboard Anda telah mendukung teknologi UDMA66 ini. Bila tidak, Anda dapat membeli controller untuk hard disk UDMA secara terpisah.

Agar hard disk UDMA dapat berjalan dengan optimal, periferal ini harus dihubungkan dengan kabel khusus. Kabel ini memiliki konektor 40 pin yang biasa, tetapi kabelnya terdiri atas 80 jalur.

? Menghitung Resolusi Scan yang Tepat

Adakah cara untuk mengetahui resolusi optimal sebuah gambar ketika ingin discan ? Apabila terlalu rendah, hasilnya terlalu kasar. Jika terlalu tinggi, file menjadi terlalu besar.

LINA
LEBAK BULUS, JAKARTA SELATAN

Dokter CHIP:
Ada sebuah rumus matematika sederhana untuk menghitung resolusi scan. Hal ini berlaku untuk semua scanner.

$$\text{Resolusi scan} = \frac{\text{Resolusi output} \times \text{Lebar gambar asli}}{\text{Lebar output}}$$

Resolusi output dapat dilihat dalam data teknis dan dikonfigurasikan dalam "Properties" printer yang bersangkutan. Untuk Internet, sebaiknya pilih ke resolusi 72 dpi. Bila media outputnya tidak diketahui, scan 1 level lebih tinggi atau pilih resolusi output terbaik. Bila hasil perhitungan yang didapat ada di antara 2 level scan, pilihlah selalu level yang lebih tinggi. Misalnya hasil perhitungan 117 dpi, sebaiknya scan dengan 150 dpi.

Lebar output adalah lebar yang Anda inginkan untuk output. Pada monitor, Anda hanya dapat memperkirakan besar outputnya. Sebaiknya, ambil nilai yang lebih tinggi agar aman. Untuk mengukur lebar gambar asli, dapat digunakan penggaris.

? Memanfaatkan Tinta Hingga Tetes Terakhir

Saya memiliki printer Canon tipe BJC-3000. Model ini mempunyai fasilitas peringatan apabila tinta telah habis. Setelah saya cek tabung tintanya, sebenarnya belum benar-benar habis. Adakah cara untuk "mengakali" peringatan tersebut sehingga saya bisa memakai tintanya sampai benar-benar habis?

RYAN A.
BALIKPAPAN

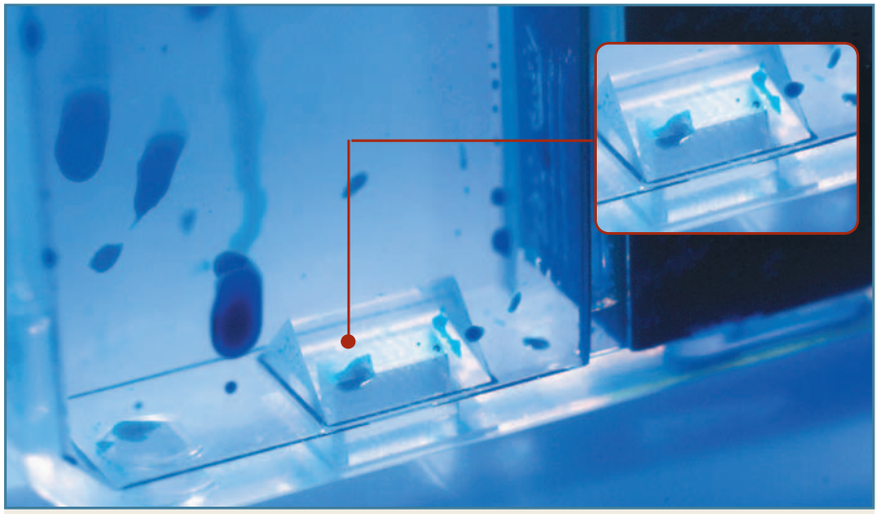
Dokter CHIP:
Sepertinya memang peringatan tinta habis diberikan terlalu dini. Hal ini juga ditemukan pada printer Canon BJC-6000. Walaupun tampaknya masih ada cukup tinta dalam cartridge, Canon BJC tidak mau lagi mencetak. Trik ini bisa Anda gunakan agar tinta dapat termanfaatkan seluruhnya. Ambillah secarik kertas dan tempelkan pada bukaan segi empat di bagian bawah cartridge yang berisi tinta cair. Di dalam cartridge tersebut terdapat cermin prisma kecil. Bila cartridge penuh, cermin ini tertutup tinta, sehingga tidak memantul. Bila tinta hampir habis, cermin akan terlihat - bagi printer ini merupakan tanda dibutuhkannya cartridge baru. Namun ini sebenarnya hanya tipuan optik, karena masih ada sedikit tinta yang memungkinkan beberapa print-out dengan kualitas yang baik. Bila hasil cetaknya pucat atau warna yang dihasilkan datar, gunakan cartridge tinta yang baru.

? Batas Toleransi Panas Athlon

Saya baru membeli komputer dengan spesifikasi; motherboard ECS K7VZA, memori 64 MB PC133, VGA Powercolor TNT2 Sniper M64 32 MB, hard disk quantum 20 GB, Prosesor AMD Athlon 1 GHz. Pada menu PC health di BIOS terdapat peringatan panas dari 60 C sampai 75 C. Yang ingin saya tanyakan, pada suhu berapa prosesor dapat bekerja normal, serta berapa batas maksimumnya ? Hal ini penting agar tidak terjadi kerusakan pada prosesor saya.

CAHYADI
VIA E-MAIL

Dokter CHIP:
Pada umumnya, CPU akan "mati" setelah mencapai suhu 70 C. Untuk prosesor AMD Thunderbird 1 GHz keatas, toleransi tersebut bisa mencapai 85 C. Namun, kerusakan dapat terjadi bila dioperasikan diatas suhu 75 derajat. Alangkah baiknya apabila Anda menjaga prosesor tersebut agar bekerja dengan suhu kisaran 40 C - 55 C. Selain prosesor dapat bekerja dengan "kepala dingin", umurnya juga akan lebih panjang. Sebagai catatan, CPU Athlon 1.2 GHz yang digunakan CHIP bekerja dengan suhu rata-rata 50 C. Bila perlu, gunakan paduan heatsink dan fan yang memadai. Anda bisa membaca ulasan mengenai beberapa jenis produk yang beredar di pasaran Indonesia di CHIP edisi 5/2001

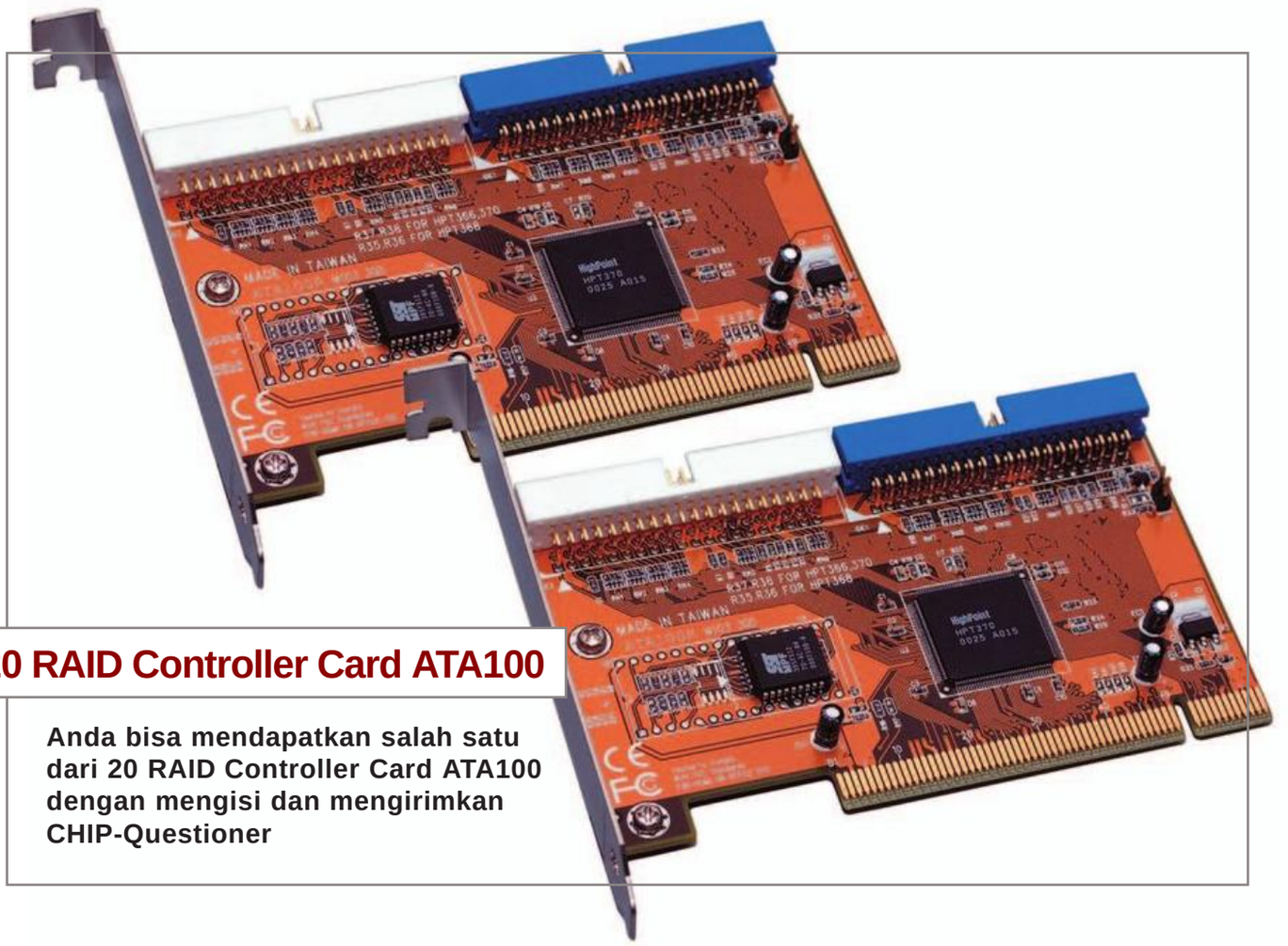


Tipuan optik: Cermin prisma kecil ini berfungsi untuk "mengirim" sinyal pada printer agar mengganti catridge tinta dengan yang baru.

CHIP-QUESTIONER BULAN JUNI 2001

Isi, Kirim, dan Menangkan!

20 Pemenang CHIP-Questioner 4/2001. Lihat halaman 151



20 RAID Controller Card ATA100

Anda bisa mendapatkan salah satu dari 20 RAID Controller Card ATA100 dengan mengisi dan mengirimkan CHIP-Questioner

■ Genap 4 tahun lamanya, CHIP berusaha memenuhi tuntutan pasar Indonesia dan memberikan informasi-informasi menarik serta penting terhadap perkembangan dunia IT. Partisipasi dan konsistensi CHIP dalam memberikan informasi dan panduan kepada masyarakat umum terhadap perkembangan teknologi informasi ini tentu merupakan hal yang menggembirakan bagi kami.

Berbagai macam pujian maupun kritik dan saran telah kami terima. Tentunya semua itu menjadi masukan yang sangat bermanfaat bagi kami untuk semakin memperbaiki kinerja dalam memberikan layanan kepada semua pembaca. Untuk itu semua, kami mengucapkan terima kasih.

Para pembacalah yang menentukan keberhasilan suatu media. Oleh karena itu, kami membuat questioner di setiap edisi untuk melihat animo, tanggapan, dan penilaian para pembaca terhadap isi majalah CHIP edisi 5/2001 ini. Adapun isi questioner berupa beberapa pertanyaan, seperti kualitas isi, layout, objektivitas, dan lain-lain, yang hasilnya akan sangat berguna bagi kami untuk dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

Questioner edisi ini dilaksanakan atas kerja sama dengan *PT Diamondindo Mitra Lestari*, distributor produk Leadtek (Winfast), AMD, dan monitor Diamond. Oleh karena itulah dalam questioner ini, tercantum pula beberapa pertanyaan seputar produk PT Diamondindo.

Sebagai ungkapan rasa terima kasih kami kepada Anda yang mau meluangkan waktu dan energi untuk mengisi dan mengirimkan questioner ini, maka kami telah menyiapkan 20 hadiah berupa RAID Controller Card ATA100 bagi Anda yang beruntung.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih atas dukungan PT Diamondindo Mitra Lestari dan atas partisipasi Anda semua, yang memungkinkan kami untuk dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

CHIP-Questioner 6/2001:

(021) 536 04 10

Alamat: Jl. Palmerah Selatan No. 22-28
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jakarta 10270

Nama lengkap : _____
Alamat : _____
_____
Kota : _____
Telepon : _____
Fax : _____

E-mail : _____
Pekerjaan : ☐ Pelajar/Mahasiswa ☐ Karyawan/Wiraswastan
Jenis kelamin: ☐ Pria ☐ Wanita
Umur : _____ tahun

☐ Ya, saya ingin mengikuti undian berhadiah RAID Controller Card ATA100

Saya adalah pelanggan CHIP: ☐ Ya ☐ Tidak

Bagaimana Anda mengklasifikasikan pengetahuan Anda tentang komputer?

☐ saya pemula
☐ saya bisa mengoperasikan PC, tapi saya perlu belajar banyak lagi
☐ sebagai pengguna komputer saya lebih maju
☐ saya bisa menyebut diri saya sebagai ahli
☐ menggunakan PC adalah pekerjaan saya

Menurut Anda, bagaimana isi dan tampilan keseluruhan CHIP edisi ini?

☐ lebih bagus ☐ sedikit lebih bagus ☐ sama seperti sebelumnya
☐ agak kurang bagus ☐ tidak bagus

Apa manfaat iklan-iklan yang ada di edisi ini bagi Anda?

☐ sebagai informasi umum ☐ sebagai koleksi atau referensi
☐ untuk memutuskan dalam membeli ☐ untuk memesan langsung
☐ sama sekali tidak bermanfaat

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan faktor berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Layout				
Kualitas isi				
Warna				
Kejelasan tabel dan grafik				
Pemilihan tema				
Persiapan tema				
Kejelasan isi artikel				
Keragaman tema				
Susunan halaman berdasarkan tema				
Susunan halaman judul				

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan klasifikasi berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Mudah dimengerti				
Kualitas foto atau gambar yang baik				
Menarik				
Aktual				
Informatif				
Modern (trendi)				
Kejelasan				
Objektivitas informasi				
Perluasan tema yang baik				
Harga yang sesuai				
Isi artikel dapat dinikmati				
Dibuat secara profesional				
Gaya bahasa				
Penilaian produk/benchmarking				
Struktur atau jenis kertas				

Jawab dua pertanyaan sehubungan dengan artikel yang tercantum dalam daftar di bawah ini!

A: Seberapa intensif Anda membaca artikel ini?
Nilai 100 : membaca secara lengkap
Nilai 0 : tidak membaca sama sekali.

B: Berapa skor yang Anda pilih untuk artikel ini?
Nilai 1 : sangat baik
Nilai 6 : kurang

Hal	Rubrik	Artikel	A Baca	B Nilai
30	HW	Tes & Review Hardware		
64	HW	Tes Perb. Kamera Digital		
80	HW	Mendinginkan PC		
94	SW	Tes & Review Software		
108	SW	Mac OS X		
112	SW	Emperor: Battle for Dune		
116	SW	Sumber Rahasia di Internet		
124	SW	Workshop RegCleaner		
144	Trend	1.000 TV-Channel Gratis		
170	Internet	Tes 8 Instant Messenger		
170	Internet	Tes Personal Firewall		
178	Service	Info Harga		

Sebutkan tipe graphic card Leadtek WinFast yang sudah Anda miliki saat ini! (bisa lebih dari satu)!

☐ GeForce3 ☐ GeForce2 Ultra/Pro
☐ GeForce2 MX ☐ RIVA TNT2/Pro/M64/Vanta

Sebutkan salah satu alasan utama Anda membeli produk Leadtek WinFast!

☐ Kualitas bagus ☐ Harga terjangkau
☐ Brand image kuat ☐ Kelengkapan produk
☐ Layanan purna jual yang baik
☐ Kemudahan mendapatkan barang

Buatlah penilaian Anda tentang produk Leadtek WinFast berdasarkan ciri berikut ini: (tanda pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup
Kualitas produk			
Harga produk			
Masa garansi			
Layanan purna jual			
Brand image			

Jika dilihat dari sisi kualitas & harga, Anda menempatkan produk Leadtek WinFast di kelas...

☐ Low-End ☐ Mid-End ☐ High-End

Pengiriman terakhir tanggal 5 Agustus 2001. Keputusan pemenang tidak dapat diganggu gugat. Undian ini tidak berlaku untuk seluruh karyawan CHIP, PT Elex Media Komputindo dan karyawan PT Diamondindo Mitra Lestari

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Arnawa Ardha W., Dedy Irvan, Dicky Noviyanto, Felix Simatupang, Jimmy Auw, Ju Ming, Raymond Simatupang, Valdi Giovani
Fotografer: G. Evert Pattiwael, Arthur, Ade
Contributors: Agustinus, Bimanto, Bhakti Simamora, Cory Tjoo,

Production & Designer: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim, Subekti, Ahmad Subandi

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Sales: Ni Luh Putu Alit Sari
Subscription Service: Rahayu Widyawati

Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P., Ebben
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi/Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-27, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888, 5490666
Ext. 3370, 3371, 3372, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 53696529
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.

© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis dari penerbit. Semua program-program yang ada di CHIP-CD merupakan program shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak (pirated software).

Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.

Harga dan versi software atau produk, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Komentar/tanggapan yang dikirimkan harus ditujukan ke CHIP-Pos melalui e-mail **pos@chip.co.id** atau melalui fax dan pos biasa, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Surat yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin mengirimkan produknya (hardware & software) untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah. Untuk itu perusahaan yang berminat harus mengirimkan satu contoh produknya.

Oleh karena pengujian yang kami lakukan didasarkan dari kacamata pembaca, sebaiknya contoh produk yang dikirim tidak berbeda dengan paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Sertakan juga brosur produk, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi **testcenter@chip.co.id** atau melalui fax.

Peluncuran Produk

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dan mempunyai resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-ROM, atau melalui e-mail. Informasi *press release* harap ditujukan ke alamat **redaksi@ chip.co.id.**atau melalui pos/fax.

CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD. Informasi mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id.**

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, Anda juga dapat menghubungi alamat e-mail yang sama.

Langganan

Semua pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke **langganan@ chip.co.id** atau telpon ke (021) 53696532.

Marketing services

Produsen, distributor atau *dealer*, yang produknya mendapatkan penghargaan (award) atau rekomendasi dari CHIP dapat menggunakan logo CHIP-Award. Informasi dan permintaan mengenai hal ini, harap ditujukan ke **advertising@chip.co.id.**

CHIP-INTERNATIONAL

China | Hungaria | Italia | Jerman | Malaysia | Polandia
Republik Ceko | Republik Slowakia | Rumania | Russia | Singapore | Turki
Ukraina | Yunani

IKLAN/ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-53696529, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: Gramedia Specialized Publication, *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd., *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd., *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: Hau International, *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: Japan Advertising Communications Inc., *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: Vogel Fuyi China Ltd., *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: Vogel Burda Communications GmbH (München), *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: Vogel Europublishing, Inc., Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com